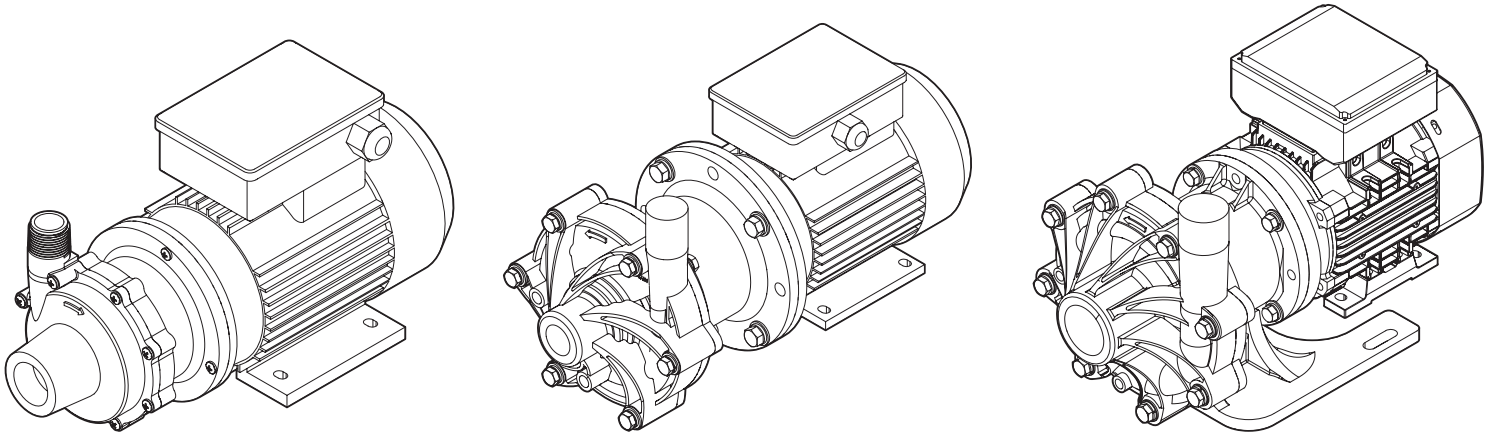


MARINE CLIMATE

PM SERIES PUMPS



P030, P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200

EN	Magnetic-drive centrifugal pump Installation and Operating Manual.....	3	SK	Magnetic-drive centrifugal pump Návod na montáž a uvedenie do prevádzky.....	104
DE	Magnetic-drive centrifugal pump Montage- und Bedienungsanleitung.....	11	CS	Magnetic-drive centrifugal pump Návod k montáži a obsluze.....	112
FR	Magnetic-drive centrifugal pump Instructions de montage et de service.....	20	HU	Magnetic-drive centrifugal pump Szerelési és használati útmutató.....	120
ES	Magnetic-drive centrifugal pump Instrucciones de montaje y de uso.....	29	HR	Magnetic-drive centrifugal pump Upute za montažu i rukovanje.....	128
PT	Magnetic-drive centrifugal pump Instruções de montagem e manual de instruções.....	38	TR	Magnetic-drive centrifugal pump Montaj ve Kullanım Kılavuzu.....	136
IT	Magnetic-drive centrifugal pump Istruzioni di montaggio e d'uso.....	46	SL	Magnetic-drive centrifugal pump Navodila za montažo in uporabo.....	144
NL	Magnetic-drive centrifugal pump Montagehandleiding en gebruiksaanwijzing.....	55	RO	Magnetic-drive centrifugal pump Manual de instalare și de utilizare.....	152
DA	Magnetic-drive centrifugal pump Monterings- og betjeningsvejledning.....	63	BG	Magnetic-drive centrifugal pump Ръководство за инсталация и работа.....	160
SV	Magnetic-drive centrifugal pump Monterings- och bruksanvisning.....	71	ET	Magnetic-drive centrifugal pump Paigaldus- ja kasutusjuhend.....	169
NO	Magnetic-drive centrifugal pump Monterings- og bruksanvisning.....	79	EL	Magnetic-drive centrifugal pump Εγχειρίδιο τοποθέτησης και χρήσης.....	177
FI	Magnetic-drive centrifugal pump Asennus- ja käyttöohje.....	87	LT	Magnetic-drive centrifugal pump Montavimo ir naudojimo vadovas.....	186
PL	Magnetic-drive centrifugal pump Instrukcja montażu i obsługi.....	95	LV	Magnetic-drive centrifugal pump Uzstādīšanas un lietošanas rokasgrāmata.....	194

Copyright

© 2025 Dometic Group. The visual appearance of the contents of this manual is protected by copyright and design law. The underlying technical design and the products contained herein may be protected by design, patent or pending patent. The trademarks mentioned in this manual belong to Dometic Sweden AB. All rights are reserved.

English

1	Important notes.....	3
2	Explanation of symbols.....	3
3	Safety instructions.....	3
4	Supplemental directives.....	4
5	Intended use.....	4
6	Target Group(s).....	4
7	Technical description.....	4
8	Installation.....	4
9	Using the pump.....	6
10	Cleaning and maintenance.....	7
11	Troubleshooting.....	9
12	Warranty.....	10
13	Disposal.....	10
14	Technical data.....	10

1 Important notes

Please read these instructions carefully and follow all instructions, guidelines, and warnings included in this product manual in order to ensure that you install, use, and maintain the product properly at all times. These instructions **MUST** stay with this product.

By using the product, you hereby confirm that you have read all instructions, guidelines, and warnings carefully and that you understand and agree to abide by the terms and conditions as set forth herein. You agree to use this product only for the intended purpose and application and in accordance with the instructions, guidelines, and warnings as set forth in this product manual as well as in accordance with all applicable laws and regulations. A failure to read and follow the instructions and warnings set forth herein may result in an injury to yourself and others, damage to your product or damage to other property in the vicinity. This product manual, including the instructions, guidelines, and warnings, and related documentation, may be subject to changes and updates. For up-to-date product information, please visit documents.dometic.com.

2 Explanation of symbols

A signal word will identify safety messages and property damage messages, and also will indicate the degree or level of hazard seriousness.



WARNING!

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



NOTICE!

Indicates a situation that, if not avoided, can result in property damage.



NOTE Supplementary information for operating the product.

3 Safety instructions



WARNING! Magnetic hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > Individuals with cardiac pacemakers, implanted defibrillators, other electronic medical devices, metallic prosthetic heart valves, internal wound clips (from surgery), metallic prosthetic devices or sickle cell anemia must not handle or be in the proximity of the magnets inside this pump.
- > Consult a health care provider before working with this pump.
- > Do not place fingers between the mating surfaces of the motor and wet end of this pump. The magnetic force is powerful enough to rapidly pull the motor end and the wet end together.



WARNING! Electrical shock, fire, and/ or explosion hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > Use only Dometic replacement parts and components that are specifically approved for use with the product.
- > Avoid improper installation, change, alterations, service, or maintenance of the product.
- > Electrical installation must be done by a qualified person only.
- > Service and maintenance must be done by a qualified service person only.
- > Do not change this product in any way. Modification can be extremely hazardous.
- > Before attempting to make any electrical connections, ensure the electrical power is off and the water valves are completely closed.
- > Secure and seal all wire connections to protect from arcing.
- > Do not operate the pump in a highly explosive environment unless the pump has a label to indicate the pump is rated for ignition protection. Refer to labeling on the pump to decide the environmental limitations for operation near gasoline or other explosives.
- > Do not pump flammable or combustible liquids.



WARNING! Flood and leak hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > Do not perform service or maintenance when the pumping system is pressurized.
- > To avoid strain to the pump, do not mount the pump such that high piping loads exist on the pump connections or in a rigid system that does not allow the pipe to expand.
- > Do not operate the pump beyond the pressure or temperature limits.
- > Do not allow severe temperature changes to occur in a short time period within the pumping system.
- > Do not continue to operate the pumping system when a leak is detected.



WARNING! Impact hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > Do not touch the rotating components while the pump is in operation.
- > Follow local safety standards for locking out the motor from the power supply during maintenance or service.



WARNING! Burning hazard

The pump temperature can be up to 180°F (82°C) which can cause burns.

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > The pump must be located in an inaccessible location to prevent accidental contact.
- > Do not touch the surface of the pump during operation or before cool down.



WARNING! Chemical hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

- > Always wear protective clothing and safety glasses when handling chemicals while operation or maintenance of the pump.
- > Follow standard safety procedures when handling corrosive or harmful materials that may be used with this pump.
- > Follow proper procedures for draining and decontaminating the pump before maintenance.



WARNING! Lifting hazard

Failure to obey the following warnings could result in death or serious injury.

Do not try to lift or move the pump or its components without adequate help.

**NOTICE! Damage hazard**

Failure to obey the following instructions could result in damage to the pump or its components.

- > Keep the drive magnet and impeller assembly away from metal chips, metal particles, and items with magnetic stripes like credit cards and computers.
- > Stop the pump immediately when unusual noise or vibration is heard.
- > Do not run the pump at less than the minimum flow to avoid pump failure.
- > Do not operate the pump without liquid in the casing. The exact length of time the pump can operate dry without damage varies with operating conditions and the environment.
- > Do not start or operate the pump with a closed suction valve.
- > Do not to operate the pump with a closed discharge valve.
- > While using the pump on variable speed drive, do not exceed the frequency for which the pump was designed (for example, if the pump is a 0.83 rpm (50 Hz) model, do not exceed 0.83 rpm (50 Hz)).
- > Ground the pump to prevent static discharge.
- > Before operating the pump, ensure the electrical continuity throughout the pumping system and earth ground is 1 Ω or less.
- > Check the pump for leaks on a regular basis. If leaks are noticed, immediately repair or replace the pump.
- > Clean the pump regularly to prevent dust build up.
- > Do not check the rotation of the motor without completely filling the pump with liquid, opening the suction and discharge lines, and removing air from the lines.
- > Use a power monitor for pumps to stop the pump and prevent damage if the pump should run dry.

4 Supplemental directives

To reduce the risk of accidents and injuries, please observe the following directives before proceeding to install or operate this appliance:

- Read and follow all safety information and instructions.
- Read and understand these instructions before installing or operating this product.
- The installation must comply with all applicable local or national codes, including the latest edition of the following standards:

U.S.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Intended use

The magnetic-drive centrifugal pumps (also referred to as the “pump” or the “product”) are marine grade, intended for the use with leisure boats and marine application with sea or non-potable water.

This product is only suitable for the intended purpose and application in accordance with these instructions.

This manual provides information that is necessary for proper installation and/or operation of the product. Poor installation and/or improper operation or maintenance will result in unsatisfactory performance and a possible failure.

The manufacturer accepts no liability for any injury or damage to the product resulting from:

- Incorrect installation, assembly or connection, including excess voltage
- Incorrect maintenance or use of spare parts other than original spare parts provided by the manufacturer
- Alterations to the product without express permission from the manufacturer
- Use for purposes other than those described in this manual

Dometic reserves the right to change product appearance and product specifications.

6 Target Group(s)



The mechanical and electrical installation and setup of the device must be performed by a qualified technician who has demonstrated skill and knowledge related to the construction and operation of marine equipment and installations, and who is familiar with the applicable regulations of the country in which the equipment is to be installed and/or used, and has received safety training to identify and avoid the hazards involved.

7 Technical description

The major pump parts are glass-filled polypropylene for superior corrosion resistance.



NOTE For best performance, maintain the operation of this pump within the minimum flow rates specified in Technical data on page 10.

8 Installation

Pumps are designed to encompass a wide range of applications and configurations. The installer determines various installation factors to fit the application, such as:

- Pump head orientation (horizontal or vertical).
- Mounting location (directly to floor plates, rails with vibration isolators to reduce noise, platforms, etc.).
- Suitable mounting hardware for desired installation or use.
- Suitable piping for desired installation or use (for example: Schedule 80 PVC, CPVC, copper piping, stainless steel, flexible hose, etc.).
- Single-phase or three-phase electrical wiring.

8.1 Recommended tools and materials

Recommended tools and materials	
Wire strippers and crimper	Phillips-head screwdriver
Weatherproof wire nuts	Socket wrenches
Other hardware	<ul style="list-style-type: none"> • 0.31 in (7.92 mm) • 0.38 in (9.52 mm) • 0.5 in (12.7 mm) • 0.62 in (15.88 mm) • 0.75 in (19.05 mm)

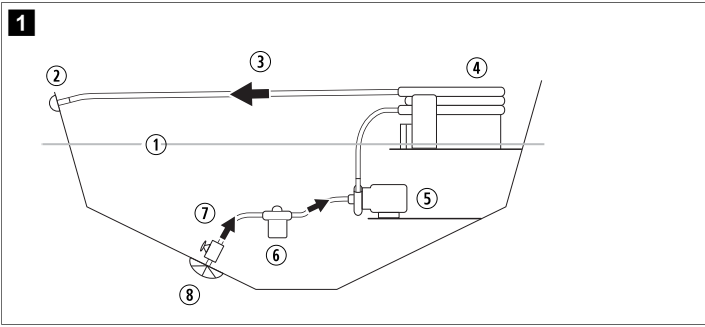
Additional tools and materials for optional steps	
Drill press	Waterproof pipe sealant or tape
0.44 in (11.10 mm) Drill bit	Drain plug or valve
0.25 in (6.35 mm) NPT tap	Waterproof electrical tape
Arbor press	Plastic or wooden shaft

8.2 Installation location

**NOTICE! Damage hazard**

- > The motor is not submersible and must be located in a dry environment.
- > The pump outlet must be above the inlet.
- > Do not install the pump vertically or with the motor below the pump.

Refer to the following diagram while selecting the installation location.



①	Water line	⑤	Pump
②	Seawater outlet	⑥	Strainer
③	Outlet flow	⑦	Inlet flow
④	AC condenser coil	⑧	Sea-cock (ball valve) and scoop-type, through-hull inlet

- > Place the pump as far below the water line as possible, for best performance and to minimize suction lift.
- > Place the pump in a location that will allow mounting in a level, horizontal position, on a secure foundation.
- > Ensure adequate ventilation around the pump for proper operation and cooling of the motor.

8.3 Rotating the pump head (optional)

The pump is preconfigured with a vertical discharge orientation, which is applicable to most installations.

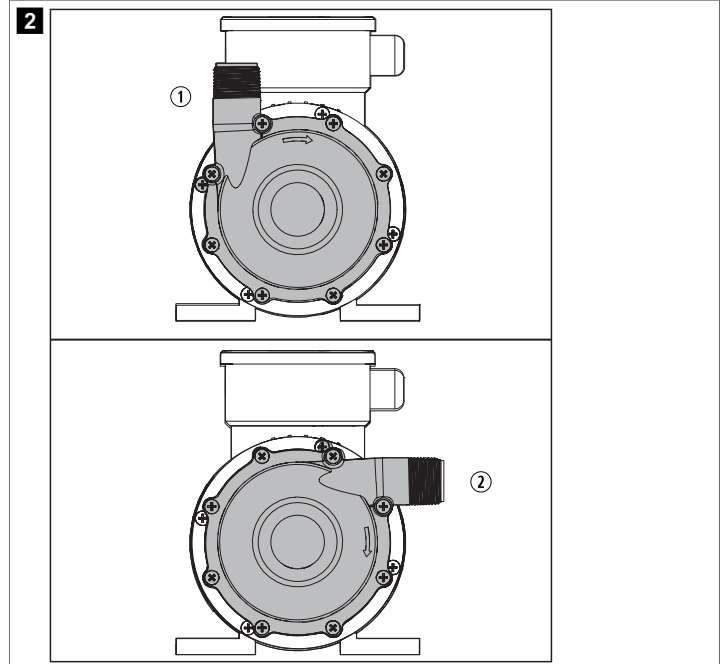
In some applications, rotating the pump head may make pump and piping installation easier. Rotating the pump head is optional and should be done before mounting the pump.

1. Make sure the O-ring is properly seated in the groove after rotating. The O-ring is lubricated, and should not need more lubrication.
2. When the pump discharge is in a horizontal configuration, the motor must be shimmed to raise the front of the pump to avoid interference.



NOTE Use the plastic shipping shims (packaging material) to give extra support under the motor feet.

8.3.1 Rotating the pump head (P030)

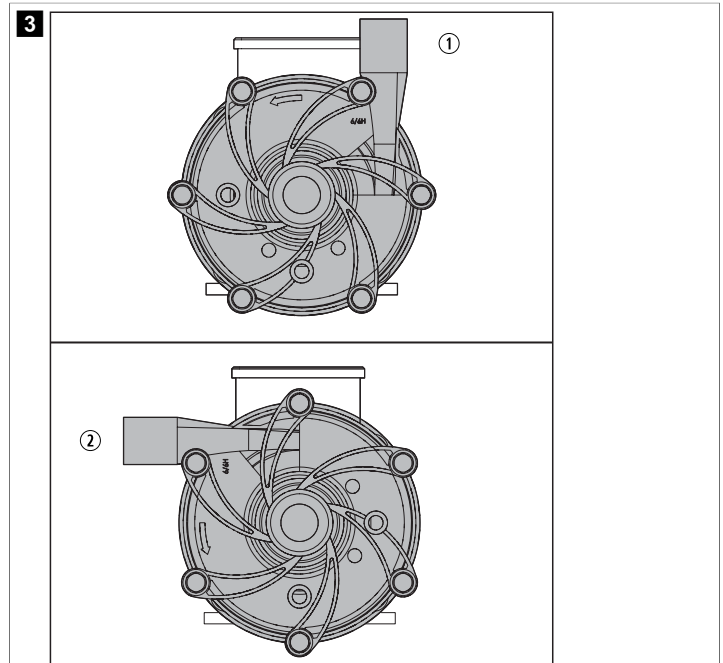


①	Vertical discharge	②	Horizontal discharge
---	--------------------	---	----------------------

1. Place the motor in an upright position, resting on the fan end of the motor.
2. Remove the eight screws from the pump housing.
3. Pull the housing away from the motor adapter/barrier.
4. Rotate the housing 90°, aligning the screw holes on the housing and motor adapter/barrier.
5. Push down on the housing to seat it on the motor adapter/barrier.
6. Reinstall the screws.

8.3.2 Rotating the pump head (other models)

Use the following instructions to rotate the pump head of models P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

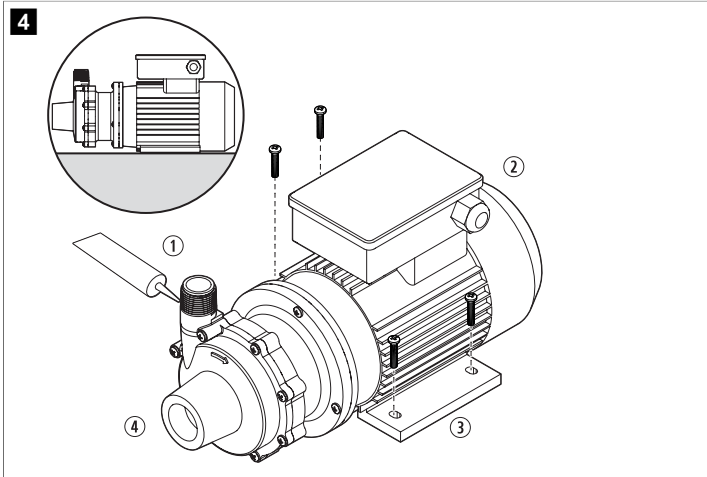


① Vertical discharge	② Horizontal discharge
----------------------	------------------------

1. Remove the four clamp ring bolts, lock washers, and flat washers.
2. Rotate the clamp ring 90°, aligning the holes on the clamp ring and motor adapter/barrier.
3. Reinstall the clamp ring bolts, lock washers, and flat washers.

8.4 Mounting the pump

Securely mount the pump in the desired location (P030 shown):



① Sealant	③ Foot
② Motor	④ Pump head

1. Place the pump motor in the desired location and mark the position of the mounting holes.
2. Drill holes for the mounting screws.
3. If the pump was packaged with plastic shipping shims, place the shims under the motor feet.
4. Tighten the screws to secure the pump into position.
5. Use an appropriate pipe sealant or tape on the threads and other piping connections.
6. Tighten all connections, using appropriate tools for the selected piping materials.

8.5 Connecting the piping

- > To prevent strain on the pump casing, give the piping near the pump independent support.
- > To prevent debris entering the pump along with the liquid, use a strainer on the inlet pipe.
- > To minimize pipe friction, position the piping on the suction side of the pump in a straight and short configuration.
- > Keep bends and valves at least ten pipe diameters away from the suction and discharge.
- > Install the suction piping leveled or sloping slightly upward toward the pump.
- > To prevent air pockets, make sure the suction line does not have any high spots.
- > Make sure the suction line is at least as large as the suction inlet port or one pipe size larger so that it does not affect the NPSHa.
- > Do not reduce the suction line size.
- > Make sure a check valve and control valve (if used) is installed on the discharge line.
- > The check valve helps prevent the pump from water hammer damage, while the control valve regulates the flow.
- > To make the pump accessible for maintenance, use isolation valves on the suction and discharge lines.
- > If flexible hose is preferred, use a reinforced hose rated for the proper temperature, pressure, and chemical resistance for the fluid being pumped.
- > Use an appropriate pipe sealant or tape on the threads and other piping connections.

- > To avoid restricting the suction flow, make sure the suction valve is completely open.
- > Install a flush system in the piping so that the pump can be flushed before being removed for service.



NOTE P062, P075, P100, P137, P150, and P200 pump models are provided with a provision for a customer-installed 0.25 in (6.35 mm) drain in the impeller housing. For the best performance, ensure the pump piping is sized appropriately for the flow rate.

8.6 Connecting a drain plug or valve (optional)



NOTICE! Damage hazard

Do not over-tighten the drain plug or valve during installation.

P062, P075, P137, P150, P200 only: A drain plug or valve is installed in the impeller housing for removing fluids before performing maintenance on the pump.

To connect an optional drain plug or valve:

1. Clamp the impeller housing to a drill press table.
2. Use a 0.44 in (11.10 mm) drill and the molded boss as a guide.
3. Drill completely through the molded boss into the interior of the impeller housing.
4. Use a 0.25 in (6.35 mm) NPT tap.
5. Tap the hole in the molded boss to an appropriate depth.



NOTE Do not tap too deep.

8.7 Making the electrical connections



WARNING! Electrocuting hazard

The installation may only be carried out by a qualified electrician.



NOTICE! Damage hazard

Refer to the wiring diagram on the pump for the correct electrical connections.

- > Before connecting to the power line, check the data plate voltage, rotation connection, and ensure proper grounding.
- > Ensure that the pump voltage, frequency, and phase matches the installation power source.
- > Do not use or install the pump if the voltage, frequency, phase, and amp on the label are different from the supply circuit.
- > Use a fuse or circuit breaker to protect the motor.
- > Use a phase failure protection device to protect three-phase motors.
- > For dual-voltage pumps, wire the pump to the specific voltage for application.
- > Ensure that the power monitors or variable frequency drives are properly installed according to the manufacturer's instructions.

9 Using the pump



NOTICE! Damage hazard

- > Before operation, fill the pump with liquid for priming
- > Follow the steps for priming and starting the pump, verifying the motor rotation, and shutting down the pump.
- > Always give adequate NPSHa (net positive suction head available). Dometic recommends the pump be given at least 24 in (60.96 cm) above the NPSHr (net positive suction head required).
- > Consider factors such as filters, strainers and any other fittings in the suction line when calculating the NPSHa and NPSHr.

NPSHa is the pressure measured to the inlet of the pump. NPSHr is a value that can be found on the pump spec sheet curves.

9.1 Priming the pump

The pump is not self priming.

1. Mount the pump below the water line to prime the pump head.
2. Connect the external liquid source to the pump.
3. Open the inlet (suction) and discharge valves completely to allow the pump to fill with liquid.

9.2 Starting the pump

1. Ensure all valves are open and the pump connections are secure.



NOTE The pump requires positive suction at the pump head to prevent cavitation.

2. Close the discharge valve.
3. Turn the pump on.
4. Slowly open the discharge valve to adjust the flow rate and pressure. Do not try to adjust the flow with the suction valve.

9.3 Verifying the motor rotation

A pump running backwards will pump but at a greatly reduced flow and pressure.

1. Run the motor for 1 s ... 2 s and observe the rotation of the motor fan.
2. To find out the correct motor rotation direction, refer to:
 - The directional arrow molded into the pump casing
 - The rotational sticker at the rear of the pump motor
3. If the motor rotation direction does not match the direction of the pointing arrows, check the wiring diagram on the pump and resolve any wiring issues.

9.4 Shutting down the pump

1. Turn off the motor.
2. Slowly close the discharge valve.
3. Close the suction valve.

10 Cleaning and maintenance



NOTICE! Safety hazard

Failure to maintain the pump properly could result in unsafe operation. Flush and drain the pump of all liquids before performing maintenance.

10.1 Recommended maintenance schedule

Maintenance depends upon the nature of the fluid being pumped and the specific application. The specific maintenance schedule should be determined based on the examination of the internal components and measurement of wear items.



NOTE Always remove the pump from service before inspection.

Table 1: Recommended maintenance schedule

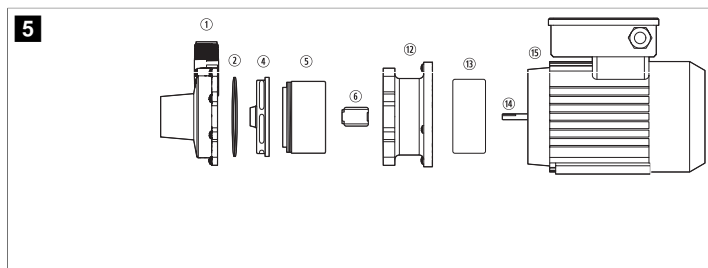
Fluid type	Period
Clean water, clean seawater, or closed-loop chiller systems	Inspect the pump's impeller and seals every 6 months or after 2000 h of service
Water contaminated with solids	Inspect the pump's impeller and seals if the pump's efficiency is degraded.
Intake water outside of normal operating temperatures. See Technical data on page 10	

10.2 Flushing and draining the pump

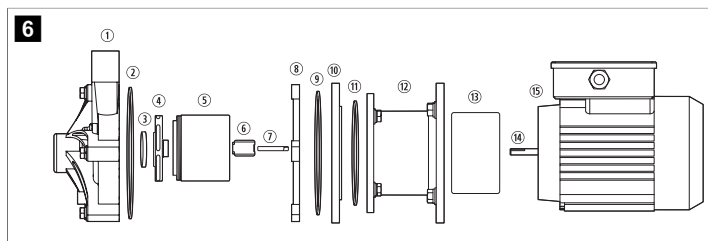
1. To remove internal pressure, drain the pump of fluids before performing maintenance.
2. Shut down the pump properly (see Shutting down the pump on page 7).
3. Connect the flushing fluid supply to the inlet valve.
4. Connect the flushing fluid drain to the discharge valve.
5. Open the flushing inlet and discharge valves.
6. Direct the flushing liquid into the system until the pump is clean.
7. Stop flushing the liquid to allow the pump to drain of all fluids.

10.3 Dismantling the pump

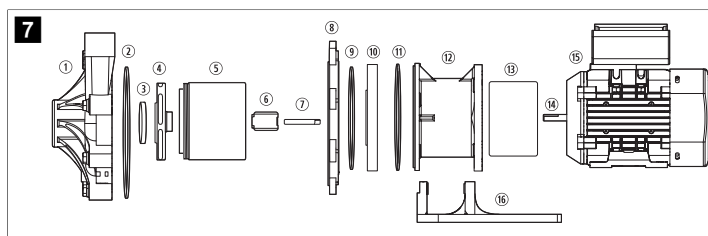
Exploded view - P030



Exploded view - P045, P062, P075, P100



Exploded view - P137, P150, P200



① Pump housing	⑨ Motor barrier
② Housing O-ring	⑩ Clamp ring (not included on P200)
③ Impeller thrust ring	⑪ Clamp O-ring
④ Impeller assembly	⑫ Motor adapter
⑤ Impeller drive assembly	⑬ Outer drive magnet
⑥ Impeller bushing	⑭ Motor shaft
⑦ Impeller shaft	⑮ Motor
⑧ Motor barrier	⑯ Foot (not included on P200)

1. Shut down the pump. Lock out the motor from the power supply.
2. Flush the pump. Then drain all the fluid (see chapter Flushing and Draining the Pump).
3. For small pumps 2 hp (1.49 kW) or less, place the pump and motor in an upright position on the fan end of the motor or clamp the foot to a workbench securely.
4. For larger pumps with 3 hp (2.24 kW) or greater, place the pump securely on the floor with the pump head facing up.

5. Remove the screws or bolts and lock-washers (if present) securing the pump head to the motor adapter/barrier. Use appropriate tools for the fasteners installed.
The P030 pump motor adapter includes the barrier, while other models have a separate motor barrier and motor adapter.
6. Hold either the pump head or the motor firmly, depending on the size and weight of the model, and pull straight out to disengage the pump head and motor.
7. If the pump head has the optional O-ring seal, make sure the O-ring remains on the motor adapter.
8. Place the pump head on a workbench with the housing facing up.
9. Remove the screws or bolts on the outside of the pump housing.
The number of housing fasteners depends on the pump model.
10. Hold the pump housing firmly and pull straight up to remove it from the pump head.
11. Remove the impeller thrust ring, the impeller assembly, the impeller drive assembly, and then the impeller bushing.
12. Remove the impeller shaft.
On the P030 pump, the impeller shaft is attached to the motor adapter. For all other models, the impeller shaft is attached to the motor barrier.
13. Remove the motor barrier and barrier O-ring (if present) from the motor adapter.
14. P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **only**: If necessary, gently tap on the backside of the motor barrier with a soft wooden or plastic rod to dislodge it.
15. P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **only**: Remove the clamp ring and clamp O-ring from the motor adapter.
16. Tighten the nuts before removal to ensure it does not back out of the pump head.

10.4 Inspecting the pump components

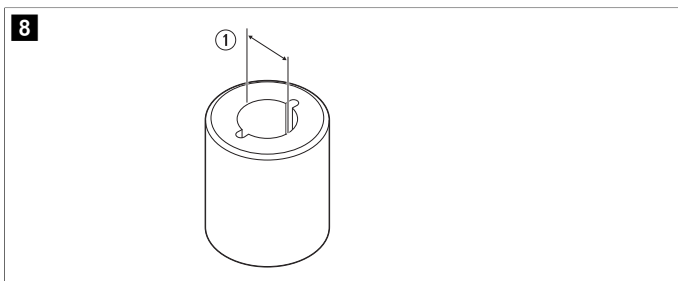


NOTE Contact the Dometic customer support for a pump wear kit or pump wet end replacement kit, if needed.

- > Check the pump housing for signs of wear or damage. Look for signs of rubbing, cracking on thrust ring, or damage to the front shaft support.
- > Check the impeller, drive, thrust ring, bushing, and running surface between the impeller and the pump head for wear.
- > Replace the bushing if its dimensions exceed the maximum diameter limit due to wear. See chapter Impeller Bushing Wear Tolerance for acceptable dimensions.
- > Check the inside and outside of the motor barrier for wear or signs of rubbing.
- > Check the outer drive for rubbing, damage, corrosion, or loose magnets.
- > Check the O-ring for chemical attack, swelling, brittleness, cuts, or other damage.
- > Replace the O-ring if it is worn or damaged.
- > Replace the worn or damaged clamp ring.
- > Clean the reusable parts using a mild cleanser.
- > Remove any abrasive material.
- > Replace the pump, if the motor shaft at the seal is worn or damaged.
- > Check the motor bearings by rotating the motor manually. If the shaft rotation is not smooth or has radial/axial end-play, replace the pump.

10.4.1 Impeller bushing wear tolerance

1. Use the following diagram and table to decide the wear on the impeller bushing.



Model	Bushing inner diameter
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0.42 in (10.54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0.52 in (13.08 mm)
P200	0.78 in (19.81 mm)

2. If the measured inner diameter exceeds the maximum tolerance, replace the bushing.

10.5 Installing pump wear kit



NOTE This kit is optional and sold separately.

1. Place the impeller/inner drive assembly with the impeller facing up in an arbor press. If necessary support the bottom of the assembly with blocks to allow the bushing to fall out.
2. Insert a 1 in (25.4 mm) diameter plastic or wooden shaft through the impeller and press the bushing out.
3. Remove the impeller assembly from the arbor press.
4. Place the impeller assembly on a flat surface with the impeller thrust ring face down.
5. With the slotted face of the replacement bushing facing the rear of the inner drive, align the flat surface in the bushing with the flat surface in the inner drive magnet.
6. Gently push the bushing into the inner drive until the bushing bottoms out.
7. Reassemble the pump (see Reassembling the pump on page 8).

10.6 Installing a pump wet end replacement kit



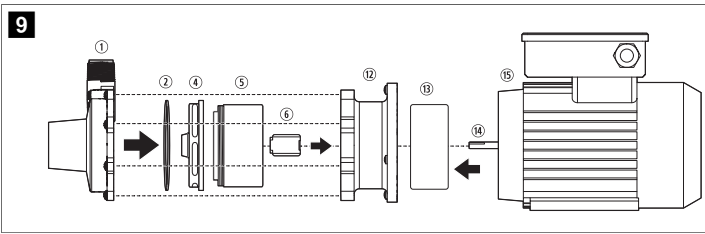
NOTE This kit is optional and sold separately. The kit includes the pump head that attaches to the motor.

Follow the instructions below to install the pump wet end replacement before reassembling the pump:

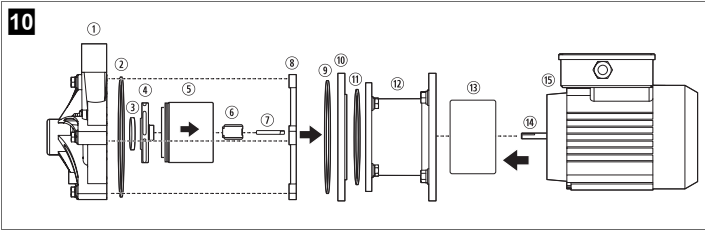
1. For small pumps 2 hp (1.49 kW) or less, place the pump in an upright position on the fan end of the motor or securely clamp the pump feet to a workbench.
2. For larger pumps with 3 hp (2.24 kW) or greater, place the pump and motor securely on the floor with the pump head facing up.
3. Remove the screws or bolts and lock-washers (if present) securing the pump head to the motor fasteners installed.
4. Hold the pump head firmly (or the side that is not clamped) and pull straight out to disengage the pump head and motor.
5. Align the holes on the replacement pump wet end assembly with the holes on the motor adapter.
6. Install the screws or bolts and lock washers (if present).
7. Based on the pump model, refer to the figures in section Reassembling the pump.

10.7 Reassembling the pump

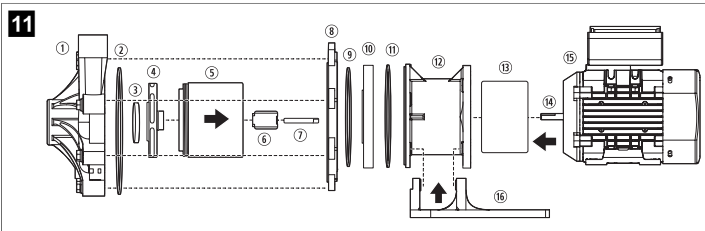
P030 reassembly



P045, P062, P075, P100 reassembly



P137, P150, P200 reassembly



① Pump housing	⑨ Motor barrier
② Housing O-ring	⑩ Clamp ring (not included on P200)
③ Impeller thrust ring	⑪ Clamp O-ring
④ Impeller assembly	⑫ Motor adapter
⑤ Impeller drive assembly	⑬ Outer drive magnet
⑥ Impeller bushing	⑭ Motor shaft
⑦ Impeller shaft	⑮ Motor
⑧ Motor barrier	⑯ Foot (not included on P200)

- P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 only:
 - Place the clamp O-ring on the clamp ring, and install it on the motor adapter. Press firmly to ensure a tight seal.
 - Place the barrier O-ring on the motor barrier and install it on the motor adapter.
 - Install the impeller thrust ring, the impeller drive assembly, and the impeller bushing.
- Assemble the impeller thrust ring, the impeller drive assembly, and the impeller bushing.

Option	Description
P030	Assemble the impeller bushing. NOTE The P030 impeller assembly has the thrust ring and drive assembly included within it.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Assemble the impeller thrust ring, the impeller drive assembly, and the impeller bushing.

- Place the housing O-ring in the groove on the pump housing and apply an oil-free lubricant.
- Install the pump housing onto the pump, making sure the discharge is in the correct orientation for the installation.

- Hold the pump housing with one hand, install and finger-tighten two bolts or screws and washers (if present) in opposite locations.
- Install the remaining pump housing fasteners and finger-tighten.
- Use a socket wrench or screwdriver (depending on fasteners) to tighten all bolts evenly using a star pattern.

11 Troubleshooting

Use the instructions that follow to resolve occurrences that are not a result of defective workmanship or materials.

Problem	Possible cause	Suggested remedy
The flow is insufficient or nonexistent.	There is an air leak in the suction piping.	Check the pipe connections and tighten the seals.
	The pump has not been primed.	Ensure the pump head is filled with fluid before starting.
	The system head is higher than expected.	Check the application requirements; a larger pump may be required.
	There is a closed valve.	Open the suction and discharge valves.
	The viscosity or specific gravity is too high.	Check the fluid mixture concentrations.
	The suction lift is too high or there is insufficient NPSH.	Ensure the proper inlet pressure. The pump should be either below water level or in a fully pressurized loop.
The pressure is low.	There is a clogged suction line or impeller vane.	Check the inlet strainer and pump lines, and remove debris.
	The motor is rotating incorrectly.	Check the wiring to ensure the installed configuration matches wiring diagram on the pump.
	There is air or gas in the liquid that is running through the pump.	Bleed the air out of the system using an automatic bleeder or manually open a bleeder line at the highest point.
	The impeller diameter is too small.	Check the application requirements; a larger pump may be required.
The pump is no longer primed.	The system head is lower than expected.	Check the application requirements; a smaller pump may be required.
	The motor is rotating incorrectly.	Check the wiring to ensure the installed configuration matches the wiring diagram on the pump.
The pump is using an excessive amount of power.	There is a leak in the suction piping.	Check the pipe connections and tighten the seals.
	The voltage is too low.	Check the generator power output to ensure it is maintaining the proper voltage.
The pump is vibrating or making a loud noise.	The specific gravity or viscosity is too high.	Check the fluid mixture concentrations.
	The pump is cavitating from improper suction or feed.	Ensure the proper inlet pressure is maintained. Check the inlet strainer and the pump lines, and remove debris.

Problem	Possible cause	Suggested remedy
	The pump is not mounted securely.	Use vibration isolators between the pump mount and the mounting surface.

12 Warranty

Refer to the sections below for information about warranty and warranty support in the US, Canada, and all other regions.

Australia and New Zealand

Limited warranty available at <http://qr.dometic.com/bfnePC>. If you have questions or to obtain a copy of the limited warranty free of charge, contact:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Australia only

Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

New Zealand only

This warranty policy is subject to the conditions and guarantees which are mandatory as implied by the Consumer Guarantees Act 1993(NZ).

Local support

Please find local support at the following link address: dometic.com/dealer

United States and Canada

LIMITED WARRANTY AVAILABLE AT [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

IF YOU HAVE QUESTIONS OR TO OBTAIN A COPY OF THE LIMITED WARRANTY FREE OF CHARGE, CONTACT:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

All other regions

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please contact the manufacturer's branch in your country (see dometic.com/dealer) or your retailer.

For repair and warranty processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

Note that self-repair or nonprofessional repair can have safety consequences and might void the warranty.

13 Disposal



Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins, wherever possible. Consult a local recycling center or specialist dealer for details about how to dispose of the product in accordance with the applicable disposal regulations.

14 Technical data

	P030	P045	P062	P075
AC input voltage:	230 V	115 V	230 V	230 V
Input frequency	50 Hz / 60 Hz			
Operating temperature range	40°F (4°C) ... 140°F (60°C)			

	P100	P137	P150	P200
AC input voltage:	230 V	230 V	230 V	230 V
Input frequency	50 Hz / 60 Hz			
Operating temperature range:	40°F (4°C) ... 140°F (60°C)			

Deutsch

1	Wichtige Hinweise.....	11
2	Erklärung der Symbole.....	11
3	Sicherheitshinweise.....	11
4	Ergänzende Anweisungen.....	12
5	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	12
6	Zielgruppe(n).....	12
7	Technische Beschreibung.....	12
8	Installation.....	12
9	Pumpe benutzen.....	15
10	Reinigung und Wartung.....	15
11	Fehlersuche und Fehlerbehebung.....	18
12	Gewährleistung.....	18
13	Entsorgung.....	19
14	Technische Daten.....	19

1 Wichtige Hinweise

Lesen und befolgen Sie bitte alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise in diesem Produkthandbuch sorgfältig, um sicherzustellen, dass Sie das Produkt ordnungsgemäß installieren und stets ordnungsgemäß betreiben und warten. Diese Anleitung MUSS bei dem Produkt verbleiben.

Durch die Verwendung des Produktes bestätigen Sie hiermit, dass Sie alle Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise sorgfältig gelesen haben und dass Sie die hierin dargelegten Bestimmungen verstanden haben und ihnen zustimmen. Sie erklären sich damit einverstanden, dieses Produkt nur für den angegebenen Verwendungszweck und gemäß den Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweisen dieses Produkthandbuchs sowie gemäß allen geltenden Gesetzen und Vorschriften zu verwenden. Eine Nichtbeachtung der hierin enthaltenen Anweisungen und Warnhinweise kann zu einer Verletzung Ihrer selbst und anderer Personen, zu Schäden an Ihrem Produkt oder zu Schäden an anderem Eigentum in der Umgebung führen. Dieses Produkthandbuch, einschließlich der Anweisungen, Richtlinien und Warnhinweise, sowie die zugehörige Dokumentation können Änderungen und Aktualisierungen unterliegen. Aktuelle Produktinformationen finden Sie unter documents.dometic.com.

2 Erklärung der Symbole

Ein Signalwort kennzeichnet Sicherheits- und Sachschadensmeldungen und gibt zudem den Grad oder das Ausmaß der Gefährdung an.



WARNUNG!

Kennzeichnet eine Gefahrensituation, die zum Tod oder schwerer Verletzung führen könnte, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



ACHTUNG!

Kennzeichnet eine Situation, die zu Sachschäden führen kann, wenn die jeweiligen Anweisungen nicht befolgt werden.



HINWEIS Zusätzliche Informationen zur Bedienung des Produktes.

3 Sicherheitshinweise



WARNUNG! Gefahr durch Magnetfelder

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Personen mit Herzschrittmachern, implantierten Defibrillatoren, anderen elektronischen Medizinprodukten, metallischen Herzklappenprothesen, internen Wundklammern (von Operationen), metallischen Prothesen oder Sichelzellenanämie dürfen die Magnete in dieser Pumpe nicht anfassen oder sich in deren Nähe aufhalten.
- > Konsultieren Sie einen Arzt, bevor Sie mit dieser Pumpe arbeiten.
- > Legen Sie Ihre Finger nicht zwischen die Kontaktflächen des Motors und des Nassendes dieser Pumpe. Durch die starke Magnetkraft können das Motorende und das Nassende schnell aneinander gezogen werden.



WARNUNG! Stromschlag-, Brand- und/oder Explosionsgefahr

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile und Komponenten von Dometic, die speziell für den Einsatz mit dem Produkt zugelassen sind.
- > Vermeiden Sie unsachgemäße Installation, Veränderung oder Wartung des Produkts.
- > Die elektrische Installation darf nur von einer qualifizierten Person durchgeführt werden.
- > Instandhaltung und Wartung dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- > Nehmen Sie keine Veränderungen am Produkt vor. Veränderungen am Produkt können extrem gefährlich sein.
- > Bevor Sie elektrische Anschlüsse vornehmen, stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung ausgeschaltet ist und die Wasserventile vollständig geschlossen sind.
- > Befestigen Sie alle Kabelverbindungen und dichten Sie sie zum Schutz vor Funkenüberschlag ab.
- > Betreiben Sie die Pumpe nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung, es sei denn, die Pumpe ist mit einem Etikett versehen, auf dem angegeben ist, dass die Pumpe für den Zündschutz ausgelegt ist. Die Umweltbeschränkungen für den Betrieb in der Nähe von Benzin oder anderen explosiven Stoffen sind dem Typenschild auf der Pumpe zu entnehmen.
- > Verwenden Sie die Pumpe nicht für brennbare oder entzündliche Flüssigkeiten.



WARNUNG! Überschwemmungs- und Leckagegefahr

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Führen Sie keine Wartungs- oder Instandhaltungsarbeiten durch, während das Pumpensystem unter Druck steht.
- > Montieren Sie die Pumpe nicht so, dass hohe Rohrleitungslasten auf die Pumpenanschlüsse wirken, oder in einem starren System, in dem sich die Rohrleitungen nicht ausdehnen können, damit die Pumpe keinen Belastungen ausgesetzt wird.
- > Betreiben Sie die Pumpe nicht außerhalb der Druck- oder Temperaturgrenzen.
- > Innerhalb des Pumpensystems dürfen keine starken Temperaturänderungen auftreten.
- > Betreiben Sie das Pumpensystem nicht weiter, wenn ein Leck erkannt wurde.



WARNUNG! Gefährdung durch Stoß

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Berühren Sie die rotierenden Komponenten nicht, während die Pumpe in Betrieb ist.
- > Befolgen Sie die örtlichen Sicherheitsstandards zur Absperrung des Motors von der Stromversorgung während der Wartung oder Instandhaltung.



WARNUNG! Verbrennungsgefahr

Die Pumpentemperatur kann bis auf 180 °F (82 °C) ansteigen, was zu Verbrennungen führen kann.

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Die Pumpe muss an einem unzugänglichen Ort aufgestellt werden, um versehentlichen Kontakt zu vermeiden.
- > Berühren Sie die Oberfläche der Pumpe nicht während des Betriebs oder vor dem Abkühlen.

**WARNUNG! Chemische Gefahr**

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

- > Tragen Sie beim Umgang mit Chemikalien während des Betriebs oder der Wartung der Pumpe immer Schutzkleidung und eine Schutzbrille.
- > Befolgen Sie beim Umgang mit ätzenden oder gesundheitsschädlichen Materialien, die in Verbindung mit dieser Pumpe verwendet werden können, die Standard-Sicherheitsverfahren.
- > Befolgen Sie die ordnungsgemäßen Verfahren zum Entleeren und Dekontaminieren der Pumpe, bevor Sie Wartungsarbeiten daran durchführen.

**WARNUNG! Gefahr durch Heben**

Nichtbeachtung dieser Warnungen kann zum Tod oder schweren Verletzungen führen.

Versuchen Sie nicht, die Pumpe oder ihre Komponenten ohne angemessene Hilfe anzuheben oder zu bewegen.

**ACHTUNG! Beschädigungsgefahr**

Die Nichtbeachtung der folgenden Anweisungen kann zu Schäden an der Pumpe oder ihren Komponenten führen.

- > Halten Sie den Antriebsmagneten und die Flügelradbaugruppe von Metallspänen oder -partikeln sowie von Gegenständen mit Magnetstreifen wie Kreditkarten und Computern fern.
- > Halten Sie die Pumpe sofort an, wenn ungewöhnliche Geräusche oder Vibrationen zu hören sind bzw. auftreten.
- > Um einen Pumpenausfall zu vermeiden, darf die Pumpe nicht mit weniger als der Mindestfördermenge betrieben werden.
- > Betreiben Sie die Pumpe nicht, wenn sich keine Flüssigkeit im Gehäuse befindet. Die genaue Dauer des Trockenbetriebs der Pumpe ohne Schäden hängt von den Betriebsbedingungen und der Umgebung ab.
- > Starten oder betreiben Sie die Pumpe nicht bei geschlossenem Saugventil.
- > Betreiben Sie die Pumpe nicht bei geschlossenem Auslassventil.
- > Bei der Verwendung der Pumpe mit variabler Drehzahl darf die Frequenz, für die die Pumpe ausgelegt ist, nicht überschritten werden (beim Pumpenmodell 0,83 rpm (50 Hz) beispielsweise dürfen 0,83 rpm (50 Hz) nicht überschritten werden).
- > Erden Sie die Pumpe, um eine statische Entladung zu verhindern.
- > Stellen Sie vor dem Betrieb der Pumpe sicher, dass der elektrische Durchgang im gesamten Pumpensystem und der Masseverbindung maximal 1 Ω beträgt.
- > Überprüfen Sie die Pumpe regelmäßig auf Undichtigkeiten. Wenn Undichtigkeiten festgestellt werden, reparieren oder ersetzen Sie die Pumpe umgehend.
- > Reinigen Sie die Pumpe regelmäßig, um Staubablagerungen zu vermeiden.
- > Überprüfen Sie die Drehung des Motors nicht, ohne die Pumpe vollständig mit Flüssigkeit zu füllen, die Saug- und Auslassleitungen zu öffnen und Luft aus den Leitungen zu entfernen.
- > Verwenden Sie für Pumpen ein Leistungsüberwachungsgerät, um die Pumpe anzuhalten und Schäden zu vermeiden, wenn die Pumpe trocken laufen sollte.

4 Ergänzende Anweisungen

Um die Gefahr von Unfällen und Verletzungen zu verringern, beachten Sie bitte die folgenden Anweisungen, bevor Sie dieses Geräts installieren oder in Betrieb nehmen:

- Lesen und befolgen Sie alle Sicherheitsinformationen und -hinweise.
- Lesen und verstehen Sie diese Anleitung vor der Installation oder Inbetriebnahme dieses Produkts.
- Die Installation muss alle geltenden lokalen oder nationalen Vorschriften einhalten, einschließlich der neuesten Ausgabe der folgenden Standards:

U.S.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die Kreiselumpen mit Magnetantrieb (im Folgenden auch als „Pumpen“ oder „Produkte“ bezeichnet) sind für die Schifffahrt geeignet und für den Einsatz in Freizeitbooten und auf See mit Meerwasser oder nicht trinkbarem Wasser vorgesehen.

Dieses Produkt ist nur für den angegebenen Verwendungszweck und die Anwendung gemäß dieser Anleitung geeignet.

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die ordnungsgemäße Installation und/oder den ordnungsgemäßen Betrieb des Produkts erforderlich sind. Installationsfehler und/oder ein nicht ordnungsgemäßer Betrieb oder eine nicht ordnungsgemäße Wartung haben eine unzureichende Leistung und u. U. einen Ausfall des Geräts zur Folge.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Schäden am Produkt, die durch Folgendes entstehen:

- Unsachgemäße Installation oder falscher Anschluss, einschließlich Überspannung
- Unsachgemäße Wartung oder Verwendung von anderen als den vom Hersteller gelieferten Original-Ersatzteilen
- Veränderungen am Produkt ohne ausdrückliche Genehmigung des Herstellers
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke

Dometic behält sich das Recht vor, das Erscheinungsbild des Produkts und dessen technische Daten zu ändern.

6 Zielgruppe(n)



Die mechanische und elektrische Installation und Einrichtung des Geräts müssen von einer qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden, die ihre Fähigkeiten und Kenntnisse im Zusammenhang mit dem Aufbau und der Bedienung von marinen Anlagen und Installationen unter Beweis gestellt hat und die mit den geltenden Vorschriften des Landes, in dem das Gerät installiert und/oder verwendet werden soll, vertraut ist und eine Sicherheitsschulung erhalten hat, um die damit verbundenen Gefahren zu erkennen und zu vermeiden.

7 Technische Beschreibung

Die wichtigsten Pumpenteile bestehen aus glasfaserverstärktem Polypropylen für eine hervorragende Korrosionsbeständigkeit.



HINWEIS Um eine optimale Leistung zu erzielen, sollten beim Betrieb dieser Pumpe die in Technische Daten auf Seite 19 angegebenen Mindestdurchflussraten aufrechterhalten werden.

8 Installation

Die Pumpen sind für eine Vielzahl von Anwendungen und Anordnungen konzipiert. Der Installateur bestimmt verschiedene Installationsfaktoren für die Anwendung, wie z. B.:

- Ausrichtung des Pumpenkopfs (horizontal oder vertikal)
- Montageposition (direkt an Bodenplatten, Schienen mit Schwingungsisolatoren zur Geräuschreduzierung, Plattformen usw.)
- Geeignete Befestigungsteile für die gewünschte Installation oder Verwendung
- Geeignete Rohrleitungen für die gewünschte Installation oder Verwendung (zum Beispiel: PVC Schedule 80, CPVC, Kupferleitungen, Edelstahl, flexibler Schlauch usw.).
- Ein- oder dreiphasige elektrische Verkabelung

8.1 Empfohlene Werkzeuge und Materialien

Empfohlene Werkzeuge und Materialien	
Abisolierer und Crimpzange	Kreuzschlitzschraubendreher
Wetterfeste Kabelverbinder	Steckschlüssel
Andere Befestigungsteile	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Zusätzliche Werkzeuge und Materialien für optionale Schritte	
Bohrmaschine	Wasserdichtes Rohrdichtmittel oder -band
0,44 in (11,10 mm) Bohraufsatz	Ablassschraube oder -ventil
0,25 in (6,35 mm) NPT-Gewindebohrer	Wasserdichtes Isolierband
Dornpresse	Kunststoff- oder Holzstab

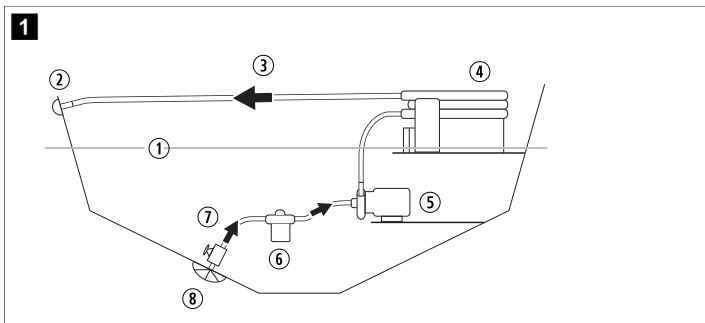
8.2 Installationsort



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Der Motor ist nicht wasserdicht und muss in einer trockenen Umgebung aufgestellt werden.
- > Der Pumpenauslass muss über dem Einlass liegen.
- > Montieren Sie die Pumpe nicht vertikal oder mit dem Motor unterhalb der Pumpe.

Beachten Sie bei der Auswahl des Montageorts die folgende Abbildung.



① Wasserlinie	⑤ Pumpe
② Meerwasserauslass	⑥ Siebfilter
③ Auslassfluss	⑦ Einlassfluss
④ AC-Kondensatorspule	⑧ Seeventil (Kugelventil) und Scoop-Rumpfeinlass

- > Platzieren Sie die Pumpe so weit unter der Wasserlinie wie möglich, um eine optimale Leistung zu erzielen und die Saughöhe zu minimieren.
- > Platzieren Sie die Pumpe an einer Position, die eine waagerechte, horizontale Ausrichtung ermöglicht, auf einem sicheren Untergrund.
- > Stellen Sie eine ausreichende Belüftung um die Pumpe herum sicher, um den ordnungsgemäßen Betrieb und die Kühlung des Motors zu gewährleisten.

8.3 Drehen des Pumpenkopfs (optional)

Die Pumpe ist mit einer vertikalen Ausrichtung des Auslasses vorkonfiguriert, die für die meisten Installationen geeignet ist.

In einigen Fällen kann das Drehen des Pumpenkopfs die Installation von Pumpen und Leitungen erleichtern. Das Drehen des Pumpenkopfs ist optional und sollte vor der Montage der Pumpe erfolgen.

1. Stellen Sie sicher, dass der O-Ring nach dem Drehen ordnungsgemäß in der Nut sitzt.

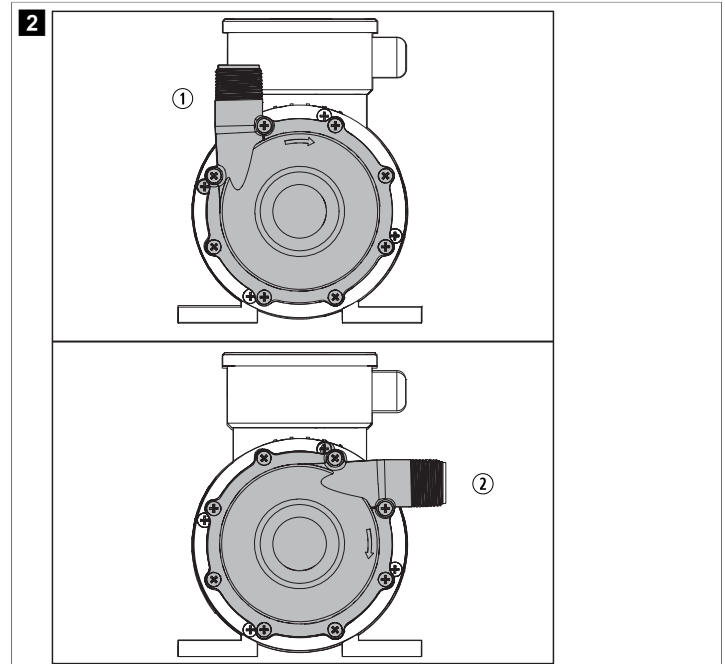
Der O-Ring ist geschmiert und sollte nicht mehr geschmiert werden müssen.

2. Wenn der Pumpenauslass horizontal ist, muss der Motor eingestellt werden, damit die Vorderseite der Pumpe angehoben wird, um Störungen zu vermeiden.



HINWEIS Verwenden Sie die Kunststoff-Versandkeile (Verpackungsmaterial), um sie unter die Motorfüße zu legen und diese zusätzlich zu stützen.

8.3.1 Drehen des Pumpenkopfs (P030)

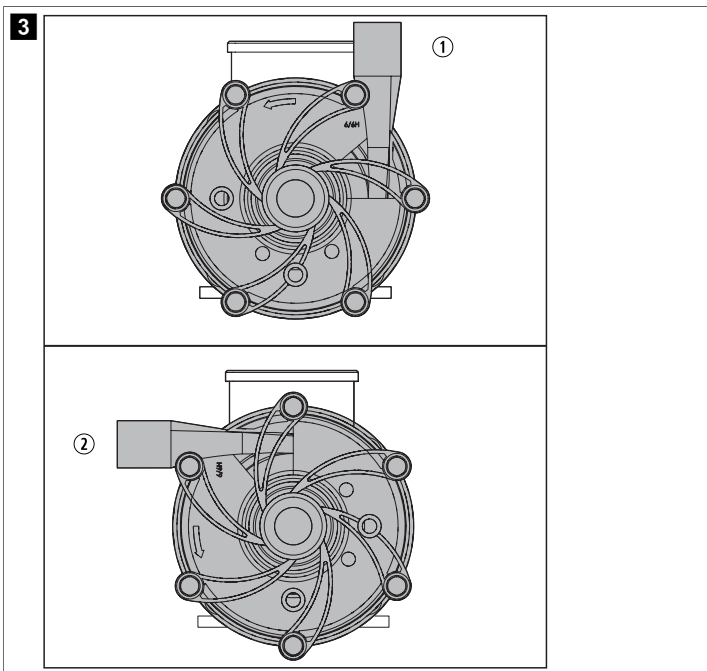


- ① Vertikale Auslassausrichtung ② Horizontale Auslassausrichtung

1. Stellen Sie den Motor aufrecht hin und stützen Sie ihn dabei auf seine Lüfterseite.
2. Entfernen Sie die acht Schrauben vom Pumpengehäuse.
3. Ziehen Sie das Gehäuse vom Motoradapter/der Motorbarriere weg.
4. Drehen Sie das Gehäuse um 90° und richten Sie die Schraubenlöcher am Gehäuse und am Motoradapter/an der Motorbarriere aus.
5. Drücken Sie das Gehäuse nach unten, um es auf den Motoradapter/die Motorbarriere zu setzen.
6. Befestigen Sie die Schrauben wieder.

8.3.2 Drehen des Pumpenkopfs (andere Modelle)

Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen beim Drehen des Pumpenkopfs der Modelle P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

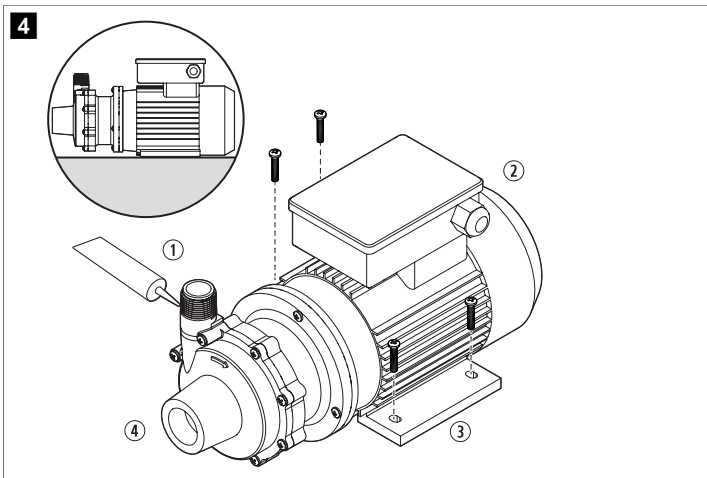


① Vertikale Auslassausrichtung ② Horizontale Auslassausrichtung

1. Entfernen Sie die vier Klemmringschrauben, Sicherungsscheiben und Unterlegscheiben.
2. Drehen Sie den Klemmring um 90° und richten Sie die Löcher am Klemmring und Motoradapter/der Motorbarriere aus.
3. Bringen Sie die Klemmringschrauben, Sicherungsscheiben und Unterlegscheiben wieder an.

8.4 Montage der Pumpe

Montieren Sie die Pumpe sicher an der gewünschten Stelle (P030 ist abgebildet):



① Dichtungsmasse ③ Gerätesockel
② Motor ④ Pumpenkopf

1. Platzieren Sie den Pumpenmotor an der gewünschten Position und markieren Sie die Lage der Montagelöcher.
2. Bohren Sie Löcher für die Montageschrauben.
3. Wenn die Pumpe mit Kunststoff-Versandkeilen geliefert wurde, legen Sie die Keile unter die Motorfüße.
4. Ziehen Sie die Schrauben fest, um die Pumpe in ihrer Position zu befestigen.

5. Verwenden Sie ein geeignetes Rohrdichtmittel oder -band an den Gewinden und anderen Rohranschlüssen.
6. Ziehen Sie alle Anschlüsse mit geeignetem Werkzeug für die ausgewählten Rohrleitungsmaterialien fest.

8.5 Anschließen der Rohrleitungen

- > Um Belastungen des Pumpengehäuses zu vermeiden, sollten die Rohrleitungen in der Nähe der Pumpe unabhängig voneinander abgestützt werden.
- > Um zu verhindern, dass zusammen mit der Flüssigkeit Fremdkörper in die Pumpe gelangen, verwenden Sie ein Sieb am Einlassrohr.
- > Positionieren Sie die Rohrleitungen auf der Saugseite der Pumpe in einer geraden und kurzen Anordnung, um die Rohrreibung zu minimieren.
- > Rohrbiegungen und Ventile müssen mindestens zehn Rohrdurchmesser von der Ansaugung und vom Ablass entfernt sein.
- > Montieren Sie die Saugleitung so, dass sie waagrecht oder leicht nach oben zur Pumpe hin geneigt ist.
- > Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, darf die Saugleitung keine hohen Stellen aufweisen.
- > Stellen Sie sicher, dass die Saugleitung mindestens so groß ist wie die Ansaugöffnung oder eine Rohrgröße größer, damit der NPSHa-Wert nicht beeinträchtigt wird.
- > Verringern Sie die Größe der Saugleitung nicht.
- > Stellen Sie sicher, dass ein Rückschlagventil und ein Regelventil (falls verwendet) an der Druckleitung montiert sind.
- > Das Rückschlagventil verhindert Schäden an der Pumpe durch Wasserschlag, während das Regelventil den Durchfluss regelt.
- > Um die Pumpe für Wartungsarbeiten zugänglich zu machen, verwenden Sie Absperventile an der Saug- und Druckleitung.
- > Wenn ein flexibler Schlauch bevorzugt wird, verwenden Sie einen verstärkten Schlauch, der eine geeignete Temperatur-, Druck- und Chemikalienbeständigkeit für die zu pumpende Flüssigkeit aufweist.
- > Verwenden Sie ein geeignetes Rohrdichtmittel oder -band an den Gewinden und anderen Rohranschlüssen.
- > Um eine Einschränkung des Saugstroms zu vermeiden, ist darauf zu achten, dass das Saugventil vollständig geöffnet ist.
- > Montieren Sie ein Spülsystem in den Rohrleitungen, damit die Pumpe gespült werden kann, bevor sie für den Service entfernt wird.



HINWEIS Die Pumpenmodelle P062, P075, P100, P137, P150, und P200 sind mit einer Vorrichtung für einen vom Kunden montierten 0,25 in (6,35 mm) Ablass im Flügelradgehäuse ausgestattet. Um die beste Leistung zu erzielen, stellen Sie sicher, dass die Größe der Pumpenleitungen für die Durchflussrate geeignet ist.

8.6 Anschließen der Ablassschraube oder des Ablassventils (optional)



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

Ziehen Sie die Ablassschraube oder das Ablassventil während der Installation nicht zu fest an.

Nur P062, P075, P137, P150, P200: Im Flügelradgehäuse ist eine Ablassschraube oder ein Ablassventil zum Ablassen von Flüssigkeiten vor der Durchführung von Wartungsarbeiten an der Pumpe montiert.

Anschließen einer optionalen Ablassschraube oder eines optionalen Ablassventils:

1. Klemmen Sie das Flügelradgehäuse an einem Bohrmaschinentisch fest.
2. Verwenden Sie eine 0,44 in (11,10 mm) Bohrmaschine und den geformten Vorsprung als Führung.
3. Bohren Sie vollständig durch den geformten Vorsprung in das Innere des Flügelradgehäuses.
4. Verwenden Sie ein 0,25 in (6,35 mm) NPT-Gewindebohrer.
5. Schneiden Sie das Loch im gegossenen Vorsprung auf eine angemessene Tiefe.



HINWEIS Schneiden Sie nicht zu tief.

8.7 Herstellen der elektrischen Anschlüsse



WARNUNG! Gefahr durch Stromschlag

Die Installation darf nur durch eine qualifizierte Elektrofachkraft durchgeführt werden.



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

Die korrekten elektrischen Anschlüsse finden Sie im Schaltplan an der Pumpe.

- > Überprüfen Sie vor dem Anschluss an die Stromleitung die Spannung auf dem Typenschild sowie die Drehverbindung und stellen Sie eine ordnungsgemäße Erdung sicher.
- > Stellen Sie sicher, dass Spannung, Frequenz und Phase der Pumpe mit der Stromversorgung am Installationsort übereinstimmen.
- > Verwenden oder montieren Sie die Pumpe nicht, wenn die auf dem Etikett angegebene Spannung, Frequenz, Phase und Stromstärke von jenen des Versorgungsstromkreises abweichen.
- > Verwenden Sie zum Schutz des Motors einen Leitungsschutzschalter.
- > Verwenden Sie zum Schutz der Drehstrommotoren eine Phasenausfallschutzvorrichtung.
- > Pumpen mit Dualspannung müssen an die für die Anwendung spezifische Spannung angeschlossen werden.
- > Stellen Sie sicher, dass die Stromüberwachungsgeräte oder Frequenzumrichter ordnungsgemäß gemäß den Anweisungen des Herstellers angebracht sind.

9 Pumpe benutzen



ACHTUNG! Beschädigungsgefahr

- > Füllen Sie die Pumpe vor dem Betrieb zur Vorbefüllung mit Flüssigkeit.
- > Befolgen Sie die Schritte zur Vorbefüllung und zum Starten der Pumpe, zum Überprüfen der Motordrehung und zum Abschalten der Pumpe.
- > Sorgen Sie stets für einen geeigneten NPSHa-Wert (NPSHa = Net Positive Suction Head available, entspricht etwa der Haltedruckhöhe der Anlage). Dometic empfiehlt, die Pumpe mindestens 24 in (60,96 cm) oberhalb des NPSHr-Werts zu verwenden (NPSHr = Net Positive Suction Head required, entspricht etwa der Haltedruckhöhe der Pumpe).
- > Berücksichtigen Sie bei der Berechnung des NPSHa- und NPSHr-Werts Faktoren wie Filter, Siebe und andere Anschlussstücke in der Saugleitung.

Der NPSHa-Wert ist der Druck, der zum Pumpeneinlass gemessen wird. Der NPSHr-Wert ist in den Kurven im Datenblatt der Pumpe zu finden.

9.1 Entlüften der Pumpe

Die Pumpe ist nicht selbstansaugend.

1. Montieren Sie die Pumpe unterhalb der Wasserlinie, um die Entlüftung des Pumpenkopfs durchzuführen.
2. Schließen Sie die externe Flüssigkeitsversorgung an die Pumpe an.
3. Öffnen Sie das Einlass-(Saug-) und Auslassventil vollständig, damit sich die Pumpe mit Wasser füllt.

9.2 Starten der Pumpe

1. Stellen Sie sicher, dass alle Ventile geöffnet sind und die Pumpenanschlüsse fest sitzen.



HINWEIS Die Pumpe benötigt eine positive Zulaufhöhe am Pumpenkopf, um Kavitation zu vermeiden.

2. Schließen Sie das Auslassventil.
3. Schalten Sie die Pumpe ein.
4. Öffnen Sie langsam das Auslassventil, um die Durchflussrate und den Druck einzustellen. Versuchen Sie nicht, den Durchfluss mit dem Saugventil einzustellen.

9.3 Überprüfen der Motordrehung

Eine rückwärts laufende Pumpe pumpt, jedoch mit stark verringertem Durchfluss und Druck.

1. Lassen Sie den Motor 1 s ... 2 s lang laufen und beobachten Sie die Drehung des Motorlüfters.
2. Um die richtige Drehrichtung des Motors zu ermitteln, siehe:
 - Den im Pumpengehäuse eingegossenen Richtungspfeil
 - Den Drehrichtungsaufkleber auf der Rückseite des Pumpenmotors
3. Wenn die Motordrehrichtung nicht mit der Richtung der Richtungspfeile übereinstimmt, überprüfen Sie den Schaltplan an der Pumpe und beheben Sie alle Probleme mit der Verkabelung.

9.4 Abschalten der Pumpe

1. Stellen Sie den Motor ab.
2. Schließen Sie das Auslassventil langsam.
3. Schließen Sie das Saugventil.

10 Reinigung und Wartung



ACHTUNG! Gefahr

Eine unsachgemäße Wartung der Pumpe kann zu Gefahren beim Betrieb führen. Spülen Sie die Pumpe vor der Durchführung von Wartungsarbeiten und lassen Sie alle Flüssigkeiten ab.

10.1 Empfohlener Wartungsplan

Die Wartung hängt von der Art der gepumpten Flüssigkeit und der spezifischen Anwendung ab. Der spezifische Wartungsplan sollte auf Grundlage der Untersuchung der internen Komponenten und der Verschleißprüfung der Verschleißteile festgelegt werden.



HINWEIS Nehmen Sie die Pumpe vor der Inspektion immer außer Betrieb.

Tabelle 2: Empfohlener Wartungsplan

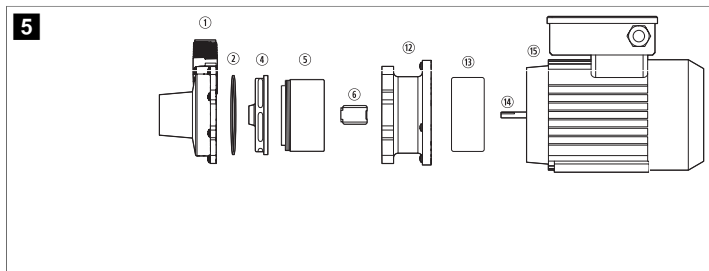
Flüssigkeitstyp	raum
Sauberes Wasser, sauberes Meerwasser oder Kühlsysteme mit geschlossenem Kreislauf	Überprüfen Sie das Flügelrad und die Dichtungen der Pumpe alle 6 Monate oder nach 2000 h Betriebsstunden.
Durch Feststoffe kontaminiertes Wasser	Überprüfen Sie das Flügelrad und die Dichtungen der Pumpe, wenn die Leistung der Pumpe beeinträchtigt ist.
Angesaugtes Wasser, das außerhalb der normalen Betriebstemperaturen liegt. Siehe Technische Daten auf Seite 19	

10.2 Spülen und Entleeren der Pumpe

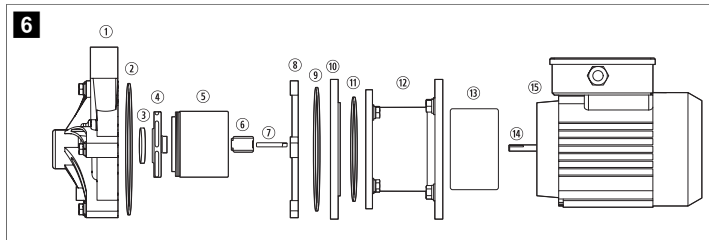
1. Um den Innendruck zu beseitigen, lassen Sie die Flüssigkeiten aus der Pumpe ab, bevor Sie Wartungsarbeiten durchführen.
2. Schalten Sie die Pumpe ordnungsgemäß ab (siehe Abschalten der Pumpe auf Seite 15).
3. Schließen Sie die Spülflüssigkeitsversorgung an das Einlassventil an.
4. Schließen Sie den Spülflüssigkeitsablass an das Auslassventil an.
5. Öffnen Sie das Spüleinlassventil und das Auslassventil.
6. Spülen Sie das System mit Spülflüssigkeit, bis die Pumpe sauber ist.
7. Beenden Sie den Spülvorgang, damit alle Flüssigkeiten aus der Pumpe ablaufen können.

10.3 Ausbau der Pumpe

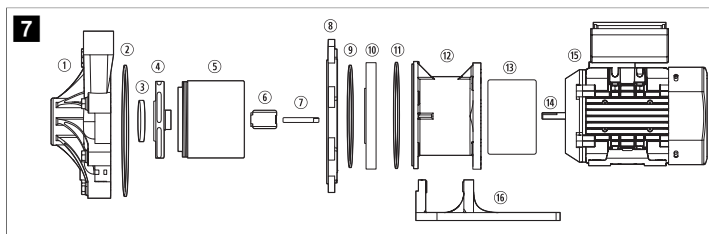
Explosionsansicht – P030



Explosionsansicht – P045, P062, P075, P100



Explosionsansicht – P137, P150, P200



①	Pumpengehäuse	⑨	Motorbarriere
②	O-Ring des Gehäuses	⑩	Klemmring (nicht im Lieferumfang von P200 enthalten)
③	Flügelrad-Druckring	⑪	O-Ring der Klemme
④	Flügelradbaugruppe	⑫	Motoradapter
⑤	Flügelradantriebsbaugruppe	⑬	Äußerer Antriebsmagnet
⑥	Flügelradbuchse	⑭	Motorwelle
⑦	Flügelradwelle	⑮	Motor
⑧	Motorbarriere	⑯	Fuß (nicht im Lieferumfang von P200 enthalten)

- Schalten Sie die Pumpe ab. Trennen Sie den Motor von der Stromversorgung.
- Spülen Sie die Pumpe. Lassen Sie dann die gesamte Flüssigkeit ab (siehe Kapitel Spülen und Entleeren der Pumpe).
- Positionieren Sie bei kleinen Pumpen mit höchstens 2 hp (1,49 kW) Pumpe und Motor aufrecht am Lüfterende des Motors oder klemmen Sie den Fuß sicher an einer Werkbank fest.
- Positionieren Sie bei größeren Pumpen mit mindestens 3 hp (2,24 kW) die Pumpe mit dem Pumpenkopf nach oben sicher auf dem Boden.
- Entfernen Sie die Schrauben oder Bolzen und Sicherungsscheiben (falls vorhanden), mit denen der Pumpenkopf am Motoradapter/an der Motorbarriere befestigt ist. Verwenden Sie geeignete Werkzeuge für die montierten Befestigungselemente. Der P030-Pumpenmotoradapter enthält die Motorbarriere, während andere Modelle über eine separate Motorbarriere und einen separaten Motoradapter verfügen.
- Halten Sie entweder den Pumpenkopf oder den Motor gut fest, je nach Größe und Gewicht des Modells, und ziehen Sie ihn gerade heraus, um Pumpenkopf und Motor zu lösen.

- Wenn der Pumpenkopf über eine optionale O-Ring-Dichtung verfügt, stellen Sie sicher, dass der O-Ring am Motoradapter bleibt.
- Legen Sie den Pumpenkopf mit dem Gehäuse nach oben auf eine Werkbank.
- Entfernen Sie die Schrauben oder Bolzen an der Außenseite des Pumpengehäuses. Die Anzahl der Gehäusebefestigungselemente hängt vom Pumpenmodell ab.
- Halten Sie das Pumpengehäuse gut fest und ziehen Sie es gerade nach oben, um es vom Pumpenkopf zu entfernen.
- Entfernen Sie den Flügelrad-Druckring, die Flügelradbaugruppe, die Flügelradantriebsbaugruppe und dann die Flügelradbuchse.
- Entfernen Sie die Flügelradwelle. Bei der P030-Pumpe ist die Flügelradwelle am Motoradapter befestigt. Bei allen anderen Modellen ist die Flügelradwelle an der Motorbarriere befestigt.
- Entfernen Sie die Motorbarriere und den O-Ring der Motorbarriere (falls vorhanden) vom Motoradapter.
- Nur** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Klopfen Sie, falls erforderlich, mit einem weichen Holz- oder Kunststoffstab leicht auf die Rückseite der Motorbarriere, um sie zu lösen.
- Nur** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Entfernen Sie den Klemmring und den O-Ring der Klemme vom Motoradapter.
- Ziehen Sie die Muttern vor dem Ausbau fest, um sicherzustellen, dass sie nicht wieder aus dem Pumpenkopf herauskommen.

10.4 Überprüfen der Pumpenkomponenten

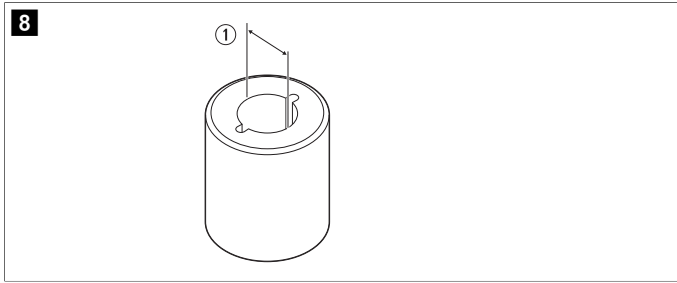


HINWEIS Wenden Sie sich bei Bedarf an den Kundendienst von Dometic, um einen Pumpen-Verschleißsatz oder einen Austauschatz für das Nassende der Pumpe zu erhalten.

- > Überprüfen Sie das Pumpengehäuse auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung. Überprüfen Sie auf Anzeichen von Abrieb und Rissbildung am Druckring oder Schäden an der vorderen Wellenhalterung.
- > Überprüfen Sie Flügelrad, Antrieb, Druckring, Buchse und Lauffläche zwischen Flügelrad und Pumpenkopf auf Verschleiß.
- > Tauschen Sie die Buchse aus, wenn ihre Abmessungen aufgrund von Verschleiß den maximalen Durchmesser überschreiten. Zulässige Abmessungen finden Sie in Kapitel Verschleißtoleranz der Flügelradbuchse.
- > Überprüfen Sie die Innen- und Außenseite der Motorbarriere auf Verschleiß oder Anzeichen von Abrieb.
- > Überprüfen Sie den äußeren Antrieb auf Abrieb, Beschädigung, Korrosion oder lose Magneten.
- > Überprüfen Sie den O-Ring auf Schäden durch Chemikalien, Schwellungen, Brüchigkeit, Schnitte oder andere Schäden.
- > Tauschen Sie den O-Ring aus, wenn er verschlissen oder beschädigt ist.
- > Tauschen Sie den verschlissenen oder beschädigten Klemmring aus.
- > Reinigen Sie die wiederverwendbaren Teile mit einem milden Reinigungsmittel.
- > Entfernen Sie abrasives Material.
- > Tauschen Sie die Pumpe aus, wenn die Motorwelle an der Dichtung verschlissen oder beschädigt ist.
- > Überprüfen Sie die Motorlager, indem Sie den Motor manuell drehen. Wenn die Wellendrehung nicht gleichmäßig ist oder Radial-/Axialspiel vorhanden ist, ersetzen Sie die Pumpe.

10.4.1 Verschleißtoleranz der Flügelradbuchse

- Überprüfen Sie den Verschleiß an der Flügelradbuchse anhand der folgenden Abbildung und der folgenden Tabelle.



Modell	Innendurchmesser der Buchse
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Wenn der gemessene Innendurchmesser die maximale Toleranz überschreitet, tauschen Sie die Buchse aus.

10.5 Einbau des Pumpen-Verschleißsatzes



HINWEIS Dieser Satz ist optional und separat erhältlich.

- Platzieren Sie das Flügelrad/die Baugruppe des inneren Antriebs mit dem Flügelrad nach oben in einer Dornpresse. Stützen Sie bei Bedarf die Unterseite der Baugruppe mit Blöcken ab, damit die Buchse herausfallen kann.
- Führen Sie einen Kunststoff- oder Holzstab mit einem Durchmesser von 1 in (25,4 mm) durch das Flügelrad ein und drücken Sie die Buchse heraus.
- Entfernen Sie die Flügelradbaugruppe aus der Dornpresse.
- Legen Sie die Flügelradbaugruppe mit dem Flügelrad-Druckring nach unten auf eine ebene Fläche.
- Richten Sie die flache Fläche der Buchse an der flachen Fläche des Magneten des inneren Antriebs aus. Dabei muss die geschlitzte Seite der Ersatzbuchse zur Rückseite des inneren Antriebs weisen.
- Drücken Sie die Buchse vorsichtig in den inneren Antrieb, bis die Buchse den Boden berührt.
- Bauen Sie die Pumpe wieder zusammen (siehe Erneute Montage der Pumpe auf Seite 17).

10.6 Einbau eines Austauschsatzes für das Nassende der Pumpe



HINWEIS Dieser Satz ist optional und separat erhältlich. Der Satz enthält den Pumpenkopf, der am Motor befestigt wird.

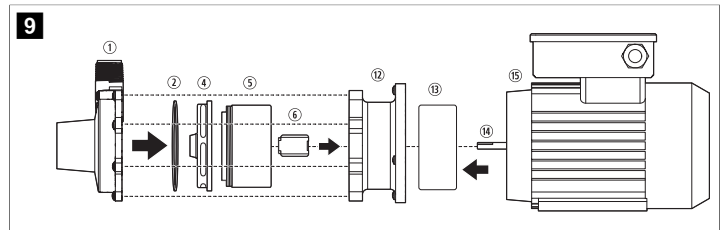
Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, um das Nassende der Pumpe vor der erneuten Montage der Pumpe anzubringen:

- Positionieren Sie bei kleinen Pumpen mit höchstens 2 hp (1,49 kW) die Pumpe aufrecht am Lüfterende des Motors oder klemmen Sie den Pumpenfuß sicher an einer Werkbank fest.
- Positionieren Sie bei größeren Pumpen mit mindestens 3 hp (2,24 kW) Pumpe und Motor mit dem Pumpenkopf nach oben sicher auf dem Boden.
- Entfernen Sie die Schrauben oder Bolzen und Sicherungsscheiben (falls vorhanden), mit denen der Pumpenkopf an den montierten Motorbefestigungselementen befestigt ist.

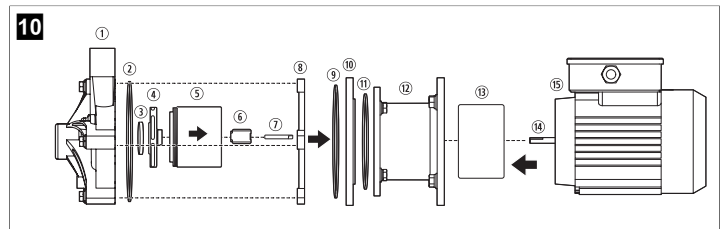
- Halten Sie den Pumpenkopf gut fest (oder die Seite, die nicht festgeklemmt ist) und ziehen Sie ihn gerade heraus, um Pumpenkopf und Motor zu lösen.
- Richten Sie die Löcher an der Baugruppe des Austauschsatzes für das Nassende der Pumpe an den Löchern am Motoradapter aus.
- Montieren Sie die Schrauben oder Bolzen und Sicherungsscheiben (falls vorhanden).
- Beachten Sie je nach Pumpenmodell die Abbildungen im Abschnitt Erneute Montage der Pumpe.

10.7 Erneute Montage der Pumpe

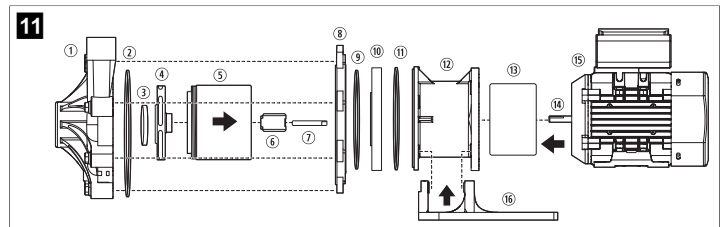
Erneute Montage – P030



Erneute Montage – P045, P062, P075, P100




Erneute Montage P137, P150, P200



① Pumpengehäuse	⑨ Motorbarriere
② O-Ring des Gehäuses	⑩ Klemmring (nicht im Lieferumfang von P200 enthalten)
③ Flügelrad-Druckring	⑪ O-Ring der Klemme
④ Flügelradbaugruppe	⑫ Motoradapter
⑤ Flügelradantriebsbaugruppe	⑬ Äußerer Antriebsmagnet
⑥ Flügelradbuchse	⑭ Motorwelle
⑦ Flügelradwelle	⑮ Motor
⑧ Motorbarriere	⑯ Fuß (nicht im Lieferumfang von P200 enthalten)

- Nur P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Setzen Sie den O-Ring der Klemme auf den Klemmring und montieren Sie ihn am Motoradapter. Drücken Sie ihn fest an, um eine gute Abdichtung zu gewährleisten.
 - Setzen Sie den O-Ring der Motorbarriere auf die Motorbarriere und montieren Sie ihn am Motoradapter.
 - Montieren Sie die Flügelradwelle und richten Sie dabei die flachen Flächen der Welle an denen in der Motorbarriere aus. Stellen Sie sicher, dass die Flügelradwelle vollständig in der Motorbarriere sitzt.

2. Montieren Sie den Flügelrad-Druckring, die Flügelradantriebsbaugruppe und die Flügelradbuchse.

Option	Bezeichnung
P030	Montieren Sie die Flügelradbuchse.  HINWEIS Die Flügelradbaugruppe beim Modell P030 enthält den Druckring und die Antriebsbaugruppe.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montieren Sie den Flügelrad-Druckring, die Flügelradantriebsbaugruppe und die Flügelradbuchse.

3. Setzen Sie den O-Ring des Gehäuses in die Nut am Pumpengehäuse und tragen Sie ein ölfreies Schmiermittel auf.
4. Montieren Sie das Pumpengehäuse an der Pumpe und achten Sie darauf, dass der Auslass für die Installation korrekt ausgerichtet ist.
5. Halten Sie das Pumpengehäuse mit einer Hand fest, setzen Sie zwei Schrauben oder Bolzen und Unterlegscheiben (falls vorhanden) an entgegengesetzten Stellen ein und ziehen Sie sie handfest an.
6. Montieren Sie die übrigen Befestigungselemente des Pumpengehäuses und ziehen Sie sie handfest an.
7. Verwenden Sie einen Steckschlüssel oder Schraubendreher (je nach Befestigungselementen), um alle Schrauben gleichmäßig sternförmig festzuziehen.

11 Fehlersuche und Fehlerbehebung

Befolgen Sie die folgenden Anweisungen, um Probleme zu beheben, die nicht auf mangelhafte Verarbeitung oder mangelhaftes Material zurückzuführen sind.

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Der Durchfluss ist unzureichend oder nicht vorhanden.	Es gibt ein Luftleck in der Saugleitung.	Überprüfen Sie die Rohrleitungsanschlüsse und ziehen Sie die Dichtungen fest.
	Die Pumpe wurde nicht entlüftet.	Stellen Sie vor dem Starten sicher, dass der Pumpenkopf mit Fluid gefüllt ist.
	Der Systemkopf ist höher als erwartet.	Überprüfen Sie die Anwendungsanforderungen; ggf. ist eine größere Pumpe erforderlich.
	Es ist ein geschlossenes Ventil vorhanden.	Öffnen Sie das Saug- und Auslassventil.
	Die Viskosität oder das spezifische Gewicht ist zu hoch.	Überprüfen Sie die Konzentration des Flüssigkeitsgemischs.
	Die Saughöhe ist zu hoch oder der NPSH-Wert ist nicht ausreichend.	Stellen Sie sicher, dass der richtige Einlassdruck vorhanden ist. Die Pumpe sollte sich entweder unterhalb der Wasseroberfläche oder in einem vollständig unter Druck stehenden Kreislauf befinden.
	Saugleitung oder Flügelrad verstopft.	Überprüfen Sie das Einlasssieb und die Pumpenleitungen und entfernen Sie Verunreinigungen.
Der Motor dreht sich nicht richtig.	Überprüfen Sie die Verkabelung, um sicherzustellen, dass die installierte Konfiguration mit dem Schaltplan auf der Pumpe übereinstimmt.	

Problem	Mögliche Ursache	Lösungsvorschlag
Der Druck ist niedrig.	In der Flüssigkeit, die durch die Pumpe fließt, befindet sich Luft oder Gas.	Entlüften Sie das System mit einem automatischen Entlüftungsgerät oder öffnen Sie manuell eine Entlüftungsleitung am höchsten Punkt.
	Der Durchmesser des Flügelrads ist zu klein.	Überprüfen Sie die Anwendungsanforderungen; ggf. ist eine größere Pumpe erforderlich.
	Der Systemkopf ist niedriger als erwartet.	Überprüfen Sie die Anwendungsanforderungen; ggf. ist eine kleinere Pumpe erforderlich.
	Der Motor dreht sich nicht richtig.	Überprüfen Sie die Verkabelung, um sicherzustellen, dass die installierte Konfiguration mit dem Schaltplan auf der Pumpe übereinstimmt.
Die Pumpe ist nicht mehr gefüllt.	Es gibt ein Leck in der Saugleitung.	Überprüfen Sie die Rohrleitungsanschlüsse und ziehen Sie die Dichtungen fest.
Die Pumpe benötigt übermäßig viel Strom.	Die Spannung ist zu niedrig.	Überprüfen Sie den Leistungsausgang des Generators, um sicherzustellen, dass die korrekte Spannung aufrechterhalten wird.
	Das spezifische Gewicht oder die Viskosität ist zu hoch.	Überprüfen Sie die Konzentration des Flüssigkeitsgemischs.
Die Pumpe vibriert oder macht laute Geräusche.	Die Pumpe verursacht Kavitation durch fehlerhafte Ansaugung oder Zufuhr.	Stellen Sie sicher, dass der richtige Einlassdruck aufrechterhalten wird. Überprüfen Sie das Einlasssieb und die Pumpenleitungen und entfernen Sie Verunreinigungen.
	Die Pumpe ist nicht sicher montiert.	Verwenden Sie Schwingungsisolatoren zwischen der Pumpenhalterung und der Montagefläche.

12 Gewährleistung

Informationen zur Gewährleistung und zur Abwicklung von Gewährleistungsfällen in den USA, Kanada und allen anderen Regionen finden Sie in den nachstehenden Abschnitten.

Australien und Neuseeland

Eingeschränkte Gewährleistung verfügbar unter <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Wenn Sie Fragen haben oder eine kostenlose Kopie der eingeschränkten Gewährleistung erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Nur Australien

Unsere Waren unterliegen Garantieansprüchen, die nach dem australischen Verbraucherschutzgesetz („Australian Consumer Law“) nicht ausgeschlossen werden können. Sie haben Anspruch auf Ersatz oder Rückerstattung bei einem schwerwiegenden Defekt und auf Entschädigung für alle anderen vernünftigerweise

vorhersehbaren Verluste oder Schäden. Sie haben außerdem Anspruch auf Reparatur oder Ersatz der Waren, wenn die Waren nicht von akzeptabler Qualität sind und der Defekt keinen schwerwiegenden Defekt darstellt.

Nur Neuseeland

Diese Gewährleistungsrichtlinie unterliegt den Bedingungen und Garantien, die gemäß dem Consumer Guarantees Act 1993(NZ) zwingend vorgeschrieben sind.

Kundendienst in Ihrer Nähe

Einen Kundendienst in Ihrer Nähe finden Sie unter: dometic.com/dealer

USA und Kanada

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG VERFÜGBAR UNTER [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

WENN SIE FRAGEN HABEN ODER EINE KOSTENLOSE KOPIE DER EINGESCHRÄNKTEN GEWÄHRLEISTUNG ERHALTEN MÖCHTEN, WENDEN SIE SICH BITTE AN:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Alle anderen Regionen

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, wenden Sie sich bitte an die Niederlassung des Herstellers in Ihrem Land (siehe dometic.com/dealer) oder an Ihren Fachhändler.

Bitte senden Sie bei einem Reparatur- bzw. Gewährleistungsantrag folgende Unterlagen mit dem Gerät ein:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung

Bitte beachten Sie, dass eigenständig oder nicht fachgerecht durchgeführte Reparaturen die Sicherheit gefährden und zum Erlöschen der Gewährleistung führen können.

13 Entsorgung



Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll. Wenden Sie sich an einen örtlichen Wertstoffhof oder einen Fachhändler, um zu erfahren, wie Sie das Produkt gemäß den geltenden Entsorgungsvorschriften entsorgen können.

14 Technische Daten

	P030	P045	P062	P075
Eingangswch-selspannung:	230 V	115 V	230 V	230 V
Eingangsfre- quenz	50 Hz / 60 Hz			
Betriebstempe- raturbereich	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Eingangswch-selspannung:	230 V	230 V	230 V	230 V
Eingangsfre- quenz	50 Hz / 60 Hz			
Betriebstempe- raturbereich:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Français

1	Remarques importantes.....	20
2	Signification des symboles.....	20
3	Consignes de sécurité.....	20
4	Directives supplémentaires.....	21
5	Usage conforme.....	21
6	Groupe(s) cible(s).....	21
7	Description technique.....	21
8	Installation.....	21
9	Utilisation de la pompe.....	24
10	Nettoyage et entretien.....	24
11	Dépannage.....	26
12	Garantie.....	27
13	Mise au rebut.....	27
14	Caractéristiques techniques.....	27

1 Remarques importantes

Veillez lire et suivre attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements figurant dans ce manuel afin d'installer, d'utiliser et d'entretenir le produit correctement à tout moment. Ces instructions DOIVENT rester avec le produit.

En utilisant ce produit, vous confirmez expressément avoir lu attentivement l'ensemble des instructions, directives et avertissements et que vous comprenez et acceptez de respecter les modalités et conditions énoncées dans le présent document. Vous acceptez d'utiliser ce produit uniquement pour l'usage et l'application prévus et conformément aux instructions, directives et avertissements figurant dans le présent manuel, ainsi qu'à toutes les lois et réglementations applicables. En cas de non-respect des instructions et avertissements figurant dans ce manuel, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes, d'endommager votre produit ou d'endommager d'autres biens à proximité. Le présent manuel produit, y compris les instructions, directives et avertissements, ainsi que la documentation associée peuvent faire l'objet de modifications et de mises à jour. Pour obtenir des informations actualisées sur le produit, consulter le site documents.dometic.com.

2 Signification des symboles

Un mot de signalement identifie les messages relatifs à la sécurité et aux dégâts matériels en indiquant le degré ou le niveau de gravité du danger.



AVERTISSEMENT !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, est susceptible d'entraîner des blessures graves, voire mortelles.



AVIS !

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des dommages matériels.



REMARQUE Informations supplémentaires sur l'utilisation de ce produit.

3 Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT ! Danger magnétique.

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Les personnes portant des stimulateurs cardiaques, des défibrillateurs implantés ou autres dispositifs médicaux électroniques, des valves cardiaques prothétiques métalliques, des broches internes (chirurgicales), des prothèses métalliques ou souffrant d'une drépanocytose ne doivent pas manipuler les aimants situés à l'intérieur de cette pompe ou se trouver à proximité de ceux-ci.
- > Consultez un professionnel de santé avant d'utiliser cette pompe.
- > Ne placez pas les doigts entre les surfaces de contact du moteur et de la section humide de cette pompe. La force magnétique est suffisamment puissante pour rassembler rapidement l'extrémité du moteur et la section humide.



AVERTISSEMENT ! Risque de choc électrique, d'incendie et/ou d'explosion.

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Utilisez uniquement des pièces et composants de rechange Dometic spécifiquement approuvés pour une utilisation avec ce produit.
- > Évitez toute opération d'installation, de réglage, de modification, d'entretien ou de maintenance incorrecte sur le produit.
- > L'installation électrique doit être réalisée par un technicien qualifié uniquement.
- > Les réparations et la maintenance doivent uniquement être réalisées par un technicien qualifié.
- > Ne modifiez pas ce produit d'une quelconque manière. Toute modification peut présenter de graves dangers.
- > Avant tout raccordement électrique, assurez-vous que l'alimentation électrique est coupée et que les vannes d'eau sont complètement fermées.
- > Fixez et scellez toutes les connexions de câbles afin d'éviter la formation d'arcs électriques.
- > N'utilisez pas la pompe dans un environnement hautement explosif, sauf si la pompe arbore une étiquette indiquant que la pompe est homologuée en termes de protection contre l'inflammation. Reportez-vous à l'étiquette apposée sur la pompe pour décider des limites environnementales d'utilisation à proximité d'essence ou d'autres explosifs.
- > Ne pompez pas de liquides inflammables ou de combustibles.



AVERTISSEMENT ! Risque d'inondation et de fuite

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > N'effectuez aucune opération d'entretien ou de maintenance lorsque le système de pompage est sous pression.
- > Pour éviter toute contrainte sur la pompe, ne montez pas la pompe en imposant des charges de tuyauterie élevées sur les raccords de la pompe, ou dans un système rigide qui ne permet pas la dilatation du tuyau.
- > N'utilisez pas la pompe au-delà des limites de pression ou de température.
- > Évitez tout changement de température important dans le système de pompage sur une courte période.
- > Ne continuez pas à utiliser le système de pompage en cas de fuite connue.



AVERTISSEMENT ! Risque d'impact

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Ne touchez pas les composants en rotation lorsque la pompe fonctionne.
- > Suivez les normes de sécurité locales pour isoler le moteur de l'alimentation lors des opérations d'entretien ou de maintenance.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures

La température de la pompe peut atteindre 180 °F (82 °C), ce qui peut provoquer des brûlures.

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > La pompe doit être située dans un endroit inaccessible, afin d'éviter tout contact accidentel.
- > Ne touchez pas la surface de la pompe pendant le fonctionnement ou avant qu'elle ait refroidi.



AVERTISSEMENT ! Risque chimique

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- > Portez toujours des vêtements de protection et des lunettes de sécurité lors de la manipulation de produits chimiques pendant l'utilisation ou l'entretien de la pompe.
- > Respectez les procédures de sécurité standard lors de la manipulation de matériaux corrosifs ou nocifs liés au fonctionnement de cette pompe.
- > Respectez les procédures adéquates de purge et de décontamination de la pompe avant toute opération d'entretien.

**AVERTISSEMENT ! Danger lors du levage**

Le non-respect des avertissements suivants peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.
N'essayez pas de soulever ou de déplacer la pompe ou ses composants sans l'aide nécessaire.

**AVIS ! Risque d'endommagement**

Le non-respect des instructions suivantes peut provoquer des dommages sur la pompe ou ses composants.

- > Tenez l'ensemble formé par l'aimant d'entraînement et le rotor à l'écart des copeaux métalliques, des particules métalliques et des objets comportant des bandes magnétiques, comme les cartes de crédit et les ordinateurs.
- > Arrêtez immédiatement la pompe en cas de bruit inhabituel ou de vibrations.
- > Ne faites pas fonctionner la pompe à un débit inférieur au débit minimum, afin d'éviter toute panne de la pompe.
- > N'utilisez pas la pompe sans liquide dans le carter. La durée exacte pendant laquelle la pompe peut fonctionner à sec sans dommage varie en fonction des conditions environnementales et d'utilisation.
- > Ne démarrez ou n'utilisez pas la pompe avec une vanne d'aspiration fermée.
- > N'utilisez pas la pompe avec une vanne de refoulement fermée.
- > Lors de l'utilisation de la pompe avec un variateur de vitesse, ne dépassez pas la fréquence pour laquelle la pompe a été conçue (par exemple, si la pompe est un modèle 0,83 rpm (50 Hz), ne dépassez pas 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Reliez la pompe à la terre pour éviter toute décharge électrostatique.
- > Avant d'utiliser la pompe, assurez la continuité électrique dans l'ensemble du système de pompage et une mise à la terre inférieure ou égale à 1 Ω.
- > Vérifiez régulièrement que la pompe est exempte de fuite. En cas de fuite, réparez ou remplacez immédiatement la pompe.
- > Nettoyez régulièrement la pompe pour éviter toute accumulation de poussière.
- > Ne vérifiez pas la rotation du moteur sans avoir complètement rempli la pompe de liquide, ouvert les conduites d'aspiration et de refoulement, et purgé l'air des conduites.
- > Utilisez un moniteur de puissance pour pompes afin d'arrêter la pompe et d'éviter tout dommage si la pompe doit fonctionner à sec.

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de blessure ou de dommage résultant :

- d'une installation, d'un montage ou d'un raccordement incorrect, y compris d'une surtension
- d'un entretien inadapté ou de l'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces de rechange d'origine fournies par le fabricant
- de modifications apportées au produit sans autorisation explicite du fabricant
- d'usages différents de ceux décrits dans ce manuel

Dometic se réserve le droit de modifier l'apparence et les spécifications produit.

6 Groupe(s) cible(s)



L'installation mécanique et électrique et la configuration de l'appareil doivent être réalisées par un technicien agréé disposant des compétences et connaissances structurelles et fonctionnelles requises en matière d'équipements et d'installations maritimes, au fait des réglementations en vigueur dans le pays dans lequel l'équipement doit être installé et/ou utilisé, et ayant suivi une formation de sécurité pour identifier et éviter les dangers impliqués.

7 Description technique

Les pièces principales de la pompe sont constituées de polypropylène chargé de fibre de verre pour une meilleure résistance à la corrosion.



REMARQUE Pour obtenir des performances optimales, utilisez cette pompe en maintenant les débits minimaux spécifiés dans Caractéristiques techniques à la page 27.

8 Installation

Les pompes sont conçues pour couvrir une large gamme d'applications et de configurations. L'installateur détermine différents facteurs d'installation pour s'adapter à l'application, tels que :

- Orientation de la tête de pompe (horizontale ou verticale).
- Emplacement de montage (directement sur des plaques de sol, des rails avec isolateurs de vibrations pour réduire le bruit, des plates-formes, etc.).
- Matériel de montage adapté pour l'installation ou l'utilisation souhaitée.
- Tuyauterie adaptée à l'installation ou à l'utilisation souhaitée (par exemple : PVC Schedule 80, CPVC, tuyauterie en cuivre, acier inoxydable, flexible, etc.).
- Câblage électrique monophasé ou triphasé.

8.1 Outils et matériaux recommandés

Outils et matériaux recommandés	
Pince à dénuder et pince à sertir	Tournevis cruciforme
Connecteurs de fils résistants aux intempéries	Clés à douille
Autre matériel	• 0,31 in (7,92 mm)
	• 0,38 in (9,52 mm)
	• 0,5 in (12,7 mm)
	• 0,62 in (15,88 mm)
	• 0,75 in (19,05 mm)

Outils et matériel supplémentaires pour les étapes facultatives	
Perceuse à colonne	Ruban ou produit d'étanchéité pour tuyaux étanche
Mèche de perceuse de 0,44 in (11,10 mm)	Bouchon ou robinet de vidange
Robinet NPT de 0,25 in (6,35 mm)	Ruban isolant étanche
Presse à crémaillère	Axe en plastique ou en bois

4 Directives supplémentaires

Pour réduire le risque d'accidents et de blessures, respectez les consignes suivantes avant d'installer ou d'utiliser cet appareil :

- Lisez et respectez toutes les consignes et instructions de sécurité.
- Lisez attentivement ces instructions avant d'installer ou d'utiliser ce produit.
- L'installation doit être conforme à toutes les réglementations locales ou nationales applicables, y compris la dernière édition des normes suivantes :

ÉTATS-UNIS

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Usage conforme

Les pompes centrifuges à entraînement magnétique (également appelées « pompe » ou « produit ») affichent une qualité marine et sont conçues pour être utilisées sur les bateaux de loisirs et les applications marines impliquant de l'eau de mer ou non potable.

Ce produit convient uniquement à l'usage et à l'application prévus, conformément au présent manuel d'instructions.

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation et/ou à l'utilisation correcte du produit. Une installation, une utilisation ou un entretien inappropriés entraînera des performances insatisfaisantes et une éventuelle défaillance.

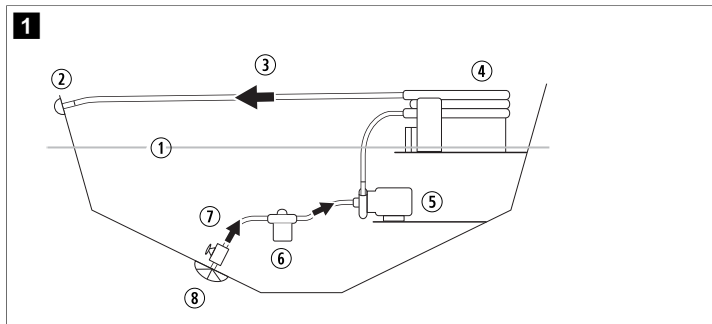
8.2 Emplacement de montage



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Le moteur n'est pas submersible et doit être installé dans un environnement sec.
- > La sortie de la pompe doit se trouver au-dessus de l'entrée.
- > N'installez pas la pompe à la verticale ou le moteur sous la pompe.

Reportez-vous au schéma ci-dessous lors de la sélection de l'emplacement d'installation.



①	Ligne d'eau	⑤	Pompe
②	Sortie eau de mer	⑥	Crépine
③	Flux sortant	⑦	Flux entrant
④	Bobine de condenseur de climatisation	⑧	Vanne d'eau de mer (vanne à boisseau sphérique) et entrée passe-coque de type Scoop

- > Placez la pompe aussi loin que possible en dessous de la ligne de flottaison pour obtenir de meilleures performances et minimiser la hauteur d'aspiration.
- > Placez la pompe dans un endroit permettant un montage de niveau à l'horizontale sur une base sécurisée.
- > Assurez une ventilation adéquate autour de la pompe pour un fonctionnement et un refroidissement corrects du moteur.

8.3 Rotation de la tête de pompe (en option)

La pompe est préconfigurée avec une orientation de refoulement verticale, adaptée à la plupart des installations.

Dans certaines applications, la rotation de la tête de pompe peut faciliter l'installation de la pompe et de la tuyauterie. La rotation de la tête de pompe en option doit être effectuée avant de monter la pompe.

1. Assurez-vous que le joint torique est correctement positionné dans la rainure après la rotation.

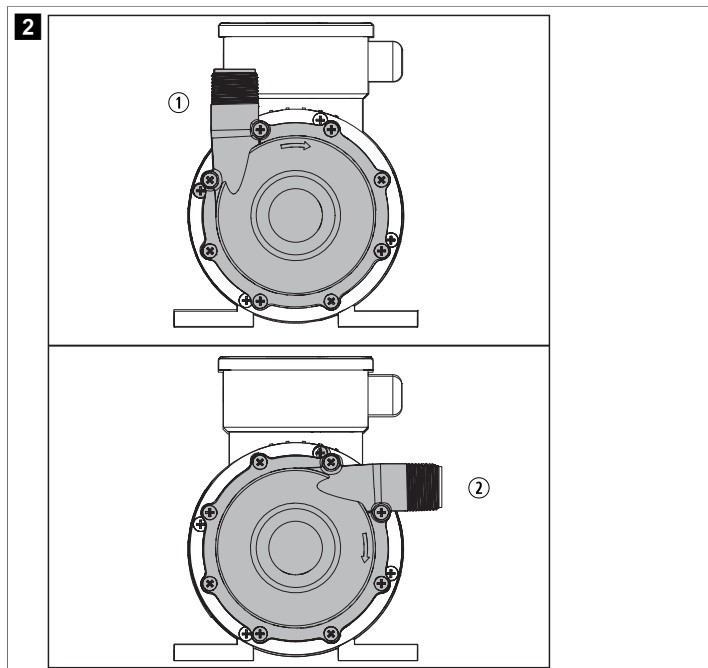
Le joint torique est lubrifié, il ne devrait donc pas nécessiter de lubrification supplémentaire.

2. Lorsque le refoulement de la pompe est en configuration horizontale, le moteur doit être calé pour soulever l'avant de la pompe afin d'éviter toute interférence.



REMARQUE Utilisez les cales de transport en plastique (matériau d'emballage) pour apporter un soutien supplémentaire sous les pieds du moteur.

8.3.1 Rotation de la tête de pompe (pompe P030)

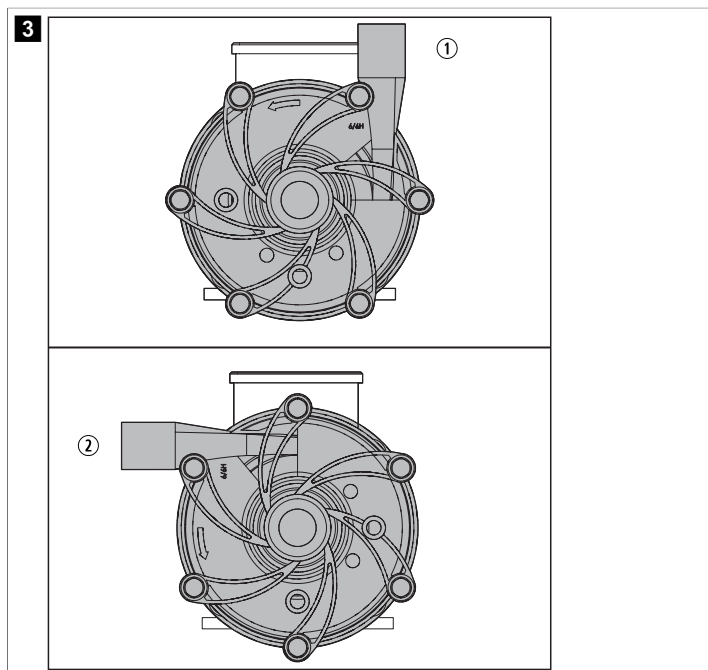


- ① Refoulement vertical ② Refoulement horizontal

1. Placez le moteur en position verticale, en le laissant reposer sur l'extrémité ventilateur du moteur.
2. Déposez les huit vis du carter de pompe.
3. Tirez sur le carter pour l'extraire de l'adaptateur/la protection de moteur.
4. Faites pivoter le carter de 90°, en alignant les trous de vis du carter et de l'adaptateur/la protection de moteur.
5. Appuyez sur le carter pour le positionner sur l'adaptateur/la protection de moteur.
6. Réinstallez les vis.

8.3.2 Rotation de la tête de pompe (autres modèles)

Suivez les instructions ci-après pour faire tourner la tête de pompe des modèles P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

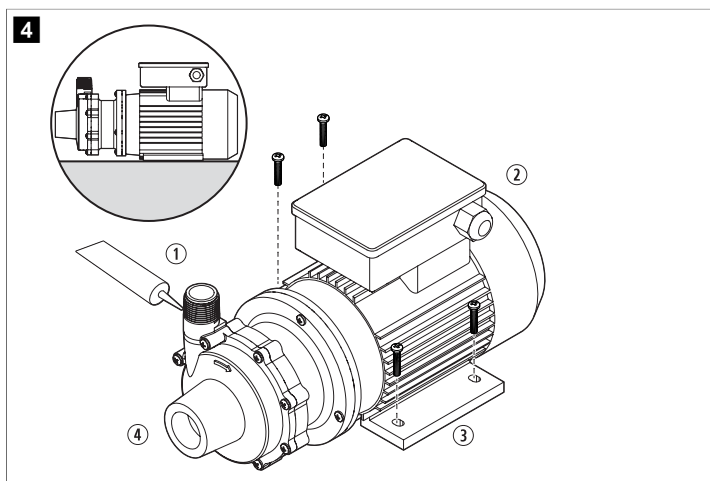


① Refoulement vertical	② Refoulement horizontal
------------------------	--------------------------

- Déposez les quatre boulons de la bague de serrage, les rondelles freins et les rondelles plates.
- Faites tourner la bague de serrage de 90°, en alignant les trous de la bague de serrage et de l'adaptateur/la protection de moteur.
- Réinstallez les boulons de la bague de serrage, les rondelles freins et les rondelles plates.

8.4 Montage de la pompe

Fixez en toute sécurité la pompe à l'emplacement souhaité (pompe P030 illustrée) :



① Produit d'étanchéité	③ Pied
② Moteur	④ Tête de pompe

- Placez le moteur de pompe à l'emplacement souhaité et marquez la position des trous de montage.
- Percez des trous pour les vis de montage.
- Si la pompe a été emballée à l'aide de cales de transport en plastique, placez les cales sous les pieds du moteur.
- Serrez les vis pour fixer la pompe en position.
- Utilisez un produit d'étanchéité pour tuyaux ou du ruban adhésif approprié sur les filetages et les autres raccords de tuyauterie.
- Serrez tous les raccords à l'aide d'outils appropriés pour les matériaux de tuyauterie sélectionnés.

8.5 Raccordement de la tuyauterie

- Pour éviter toute contrainte sur le carter de pompe, placez la tuyauterie à proximité du support indépendant de pompe.
- Pour éviter toute pénétration de débris dans la pompe avec le liquide, utilisez une crépine sur le tuyau d'aspiration.
- Pour minimiser la friction des tuyaux, positionnez la tuyauterie côté aspiration de la pompe en position droite et courte.
- Maintenez les coudes et les vannes à une distance d'au moins dix diamètres de tuyau de l'aspiration et du refoulement.
- Posez la tuyauterie d'aspiration de manière à ce qu'elle soit de niveau ou légèrement inclinée vers le haut en direction de la pompe.
- Pour éviter les poches d'air, assurez-vous que la conduite d'aspiration ne présente pas de surélévations.
- Assurez-vous que la conduite d'aspiration est au moins aussi grande que l'orifice d'entrée d'aspiration ou une taille de tuyau plus grande, afin qu'elle n'affecte pas la valeur NPSHa.
- Ne réduisez pas la taille de la conduite d'aspiration.

- Assurez-vous qu'un clapet anti-retour et une vanne de commande (le cas échéant) sont installés sur la conduite de refoulement.
- Le clapet anti-retour permet d'éviter que la pompe ne soit endommagée par les coups de bélier, tandis que la vanne de commande régule le débit.
- Pour pouvoir accéder à la pompe pour l'entretien, utilisez les vannes d'isolement sur les conduites d'aspiration et de refoulement.
- Si l'utilisation d'un flexible est privilégiée, choisissez un flexible renforcé offrant une résistance adaptée à la température, à la pression et aux caractéristiques chimiques du fluide pompé.
- Utilisez un produit d'étanchéité pour tuyaux ou du ruban adhésif approprié sur les filetages et les autres raccords de tuyauterie.
- Pour éviter de limiter le débit d'aspiration, assurez-vous que la vanne d'aspiration est complètement ouverte.
- Installez un système de rinçage sur la tuyauterie pour que la pompe puisse être rincée avant d'être déposée pour entretien.



REMARQUE Les modèles de pompe P062, P075, P100, P137, P150 et P200 sont fournis avec un dispositif de vidange de 0,25 in (6,35 mm) installé par le client dans le carter de rotor. Pour des performances optimales, assurez-vous que la tuyauterie de la pompe est correctement dimensionnée en fonction du débit.

8.6 Raccordement d'un bouchon ou robinet de vidange (en option)



AVIS ! Risque d'endommagement

Ne serrez pas trop le bouchon ou robinet de vidange pendant l'installation.

P062, P075, P137, P150, P200 uniquement : un bouchon ou robinet de vidange est installé dans le carter de rotor pour éliminer les liquides avant d'effectuer l'entretien de la pompe.

Pour installer un bouchon ou robinet de vidange en option :

- Fixez le carter de rotor sur la table d'une perceuse à colonne.
- Utilisez un foret de 0,44 in (11,10 mm) et le bossage moulé comme guide.
- Percez en traversant le bossage moulé jusqu'à l'intérieur du carter de rotor.
- Utilisez un robinet NPT de 0,25 in (6,35 mm).
- Taraudez le trou dans le bossage moulé jusqu'à la profondeur adéquate.



REMARQUE Ne taraudez pas trop profondément.

8.7 Raccordement électrique



AVERTISSEMENT ! Risque d'électrocution

L'installation peut uniquement être effectuée par un électricien qualifié.



AVIS ! Risque d'endommagement

Reportez-vous au schéma de câblage de la pompe pour connaître les raccordements électriques corrects.

- Avant le raccordement à la ligne d'alimentation, vérifiez la tension indiquée sur la plaque signalétique et le raccordement de la rotation, et assurez-vous que la mise à la terre est correcte.
- Assurez-vous que la tension, la fréquence et la phase de la pompe sont adaptées à la source d'alimentation de l'installation.
- N'installez/utilisez pas la pompe si la tension, la fréquence, la phase et l'intensité figurant sur l'étiquette sont différentes de celles du circuit d'alimentation.
- Utilisez un disjoncteur pour protéger le moteur.
- Utilisez un dispositif de protection contre les ruptures de phase pour protéger les moteurs triphasés.
- Pour les pompes bitension, câblez la pompe pour la tension spécifique à l'application.
- Assurez-vous que les moniteurs de puissance ou les variateurs de fréquence sont correctement installés, conformément aux instructions du fabricant.

9 Utilisation de la pompe



AVIS ! Risque d'endommagement

- > Avant toute utilisation, remplissez la pompe de liquide pour l'amorçage.
- > Respectez les étapes d'amorçage et de démarrage de la pompe, de vérification de la rotation du moteur et d'arrêt de la pompe.
- > Fournissez toujours la hauteur d'aspiration positive nette disponible (NPSHa) adéquate. Dometic recommande de placer la pompe à 24 in (60,96 cm) au moins au-dessus de la hauteur d'aspiration positive nette requise (NPSHr).
- > Tenez compte de facteurs comme les filtres, les crépines et autres raccords présents dans la conduite d'aspiration lors du calcul des valeurs NPSHa et NPSHr.

La valeur NPSHa correspond à la pression mesurée à l'entrée de la pompe. La valeur NPSHr figure sur les courbes de la fiche technique de la pompe.

9.1 Amorçage de la pompe

La pompe ne s'amorce pas automatiquement.

1. Montez la pompe sous la ligne de flottaison pour amorcer la tête de pompe.
2. Branchez la source de liquide externe sur la pompe.
3. Ouvrez complètement les vannes d'entrée (aspiration) et de refoulement, et laissez la pompe se remplir de liquide.

9.2 Démarrage de la pompe

1. Assurez-vous que toutes les vannes sont ouvertes et que les raccords de la pompe sont bien fixés.



REMARQUE La pompe nécessite une aspiration positive au niveau de la tête de pompe pour éviter la cavitation.

2. Fermez la vanne de refoulement.
3. Mettez la pompe sous tension.
4. Ouvrez lentement la vanne de refoulement pour régler le débit et la pression. N'essayez pas de régler le débit avec la vanne d'aspiration.

9.3 Vérification de la rotation du moteur

Une pompe fonctionnant en sens inverse peut pomper, mais avec un débit et une pression considérablement réduits.

1. Faites fonctionner le moteur pendant 1 s ... 2 s et observez la rotation du ventilateur de moteur.
2. Pour connaître le sens de rotation correct du moteur, reportez-vous aux éléments suivants :
 - Flèche directionnelle moulée dans le carter de pompe
 - Autocollant indiquant la rotation à l'arrière du moteur de pompe
3. Si le sens de rotation du moteur ne correspond pas au sens des flèches indicatrices, vérifiez le schéma de câblage sur la pompe et résolvez tout problème de câblage.

9.4 Arrêt de la pompe

1. Coupez le moteur.
2. Fermez lentement la vanne de refoulement.
3. Fermez la vanne d'aspiration.

10 Nettoyage et entretien



AVIS ! Risque lié à la sécurité

L'absence d'entretien adéquat de la pompe peut entraîner un fonctionnement dangereux. Rincez et vidangez tous les liquides de la pompe avant d'effectuer l'entretien.

10.1 Programme d'entretien recommandé

L'entretien dépend de la nature du liquide pompé et de l'application spécifique. Le calendrier d'entretien spécifique doit être déterminé en fonction de l'examen des composants internes et de la mesure des éléments d'usure.



REMARQUE Mettez toujours la pompe hors service avant l'inspection.

Tableau 3 : Programme d'entretien recommandé

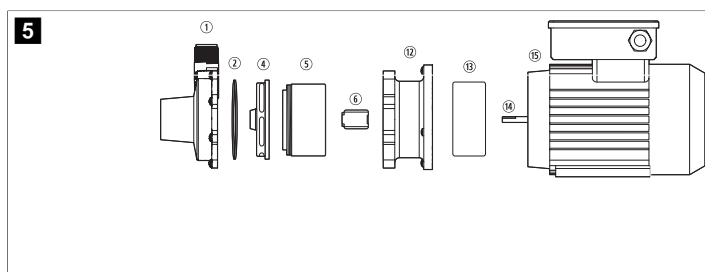
Type de liquide	Période
Eau propre, eau de mer propre ou systèmes de refroidissement en boucle fermée	Inspectez le rotor et les joints d'étanchéité de la pompe tous les 6 mois ou après 2000 h d'utilisation
Eau contaminée par des solides	Inspectez le rotor et les joints d'étanchéité de la pompe si l'efficacité de la pompe s'est dégradée.
Eau d'admission en dehors des températures d'utilisation normales. Reportez-vous à la section Caractéristiques techniques à la page 27	

10.2 Rinçage et vidange de la pompe

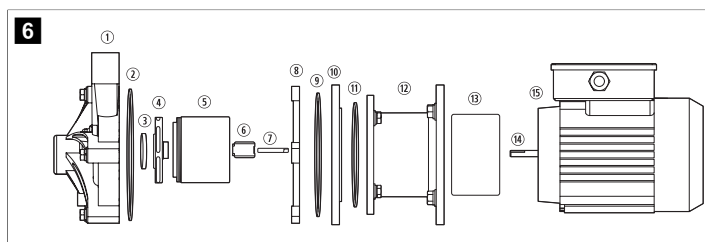
1. Pour éliminer la pression interne, vidangez la pompe de ses liquides avant d'effectuer l'entretien.
2. Arrêtez la pompe de manière adéquate (consultez Arrêt de la pompe à la page 24).
3. Branchez l'alimentation en liquide de rinçage sur la vanne d'aspiration.
4. Branchez la vidange de liquide de rinçage sur la vanne de refoulement.
5. Ouvrez les vannes d'aspiration et de refoulement pour le rinçage.
6. Orientez le liquide de rinçage dans le système jusqu'à ce que la pompe soit propre.
7. Interrompez le rinçage par le liquide pour permettre à la pompe de vidanger tous les liquides.

10.3 Démontage de la pompe

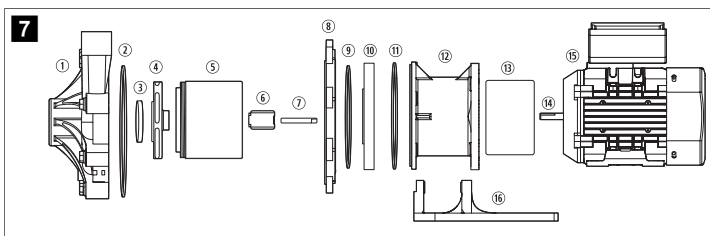
Vue éclatée - P030



Vue éclatée - P045, P062, P075, P100



Vue éclatée - P137, P150, P200



①	Cartier de pompe	⑨	Protection de moteur
②	Joint torique de carter	⑩	Bague de serrage (non incluse avec P200)
③	Bague de butée de rotor	⑪	Joint torique de serrage
④	Bâti de rotor	⑫	Adaptateur de moteur
⑤	Bâti d'entraînement de rotor	⑬	Aimant d'entraînement extérieur
⑥	Bague de rotor	⑭	Arbre de moteur
⑦	Arbre de rotor	⑮	Moteur
⑧	Protection de moteur	⑯	Pied (non inclus avec P200)

- Arrêtez la pompe. Isolez le moteur de l'alimentation.
- Rincez la pompe. Puis vidangez l'ensemble du liquide (consultez le chapitre Rinçage et vidange de la pompe).
- Pour les petites pompes de 2 hp (1,49 kW) ou moins, placez la pompe et le moteur en position verticale sur l'extrémité ventilateur du moteur ou fixez solidement le pied sur un établi.
- Pour les pompes plus grosses de 3 hp (2,24 kW) ou plus, positionnez la pompe en toute sécurité sur le sol, tête de pompe orientée vers le haut.
- Déposez les vis ou les boulons et les rondelles freins (le cas échéant) qui fixent la tête de pompe sur l'adaptateur/la protection de moteur. Utilisez des outils adaptés aux dispositifs de fixation installés.
L'adaptateur de moteur de la pompe P030 inclut la protection, tandis que les autres modèles disposent d'une protection de moteur et d'un adaptateur de moteur distincts.
- Tenez fermement la tête de pompe ou le moteur, en fonction de la taille et du poids du modèle, et tirez vers l'extérieur pour désengager la tête de pompe et le moteur.
- Si la tête de pompe est équipée du joint torique en option, assurez-vous que le joint torique reste sur l'adaptateur de moteur.
- Placez la tête de pompe sur un établi, carter orienté vers le haut.
- Déposez les vis ou les boulons sur l'extérieur du carter de pompe.
Le nombre de dispositifs de fixations du carter dépend du modèle de pompe.
- Maintenez fermement le carter de pompe et tirez vers le haut pour le déposer de la tête de pompe.
- Déposez la bague de butée de rotor, le bâti de rotor, le bâti d'entraînement de rotor, puis la bague de rotor.
- Déposez l'arbre de rotor.
Sur la pompe P030, l'arbre de rotor est fixé à l'adaptateur de moteur. Pour tous les autres modèles, l'arbre de rotor est fixé à la protection de moteur.
- Déposez la protection de moteur et le joint torique de protection (le cas échéant) de l'adaptateur de moteur.
- P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **uniquement** : si nécessaire, tapotez doucement sur l'arrière de la protection de moteur avec une tige en bois ou en plastique tendre pour la déloger.
- P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **uniquement** : déposez la bague de serrage et le joint torique de serrage de l'adaptateur de moteur.
- Serrez les écrous avant la dépose pour vous assurer qu'ils ne sortent pas de la tête de pompe.

10.4 Inspection des composants de la pompe

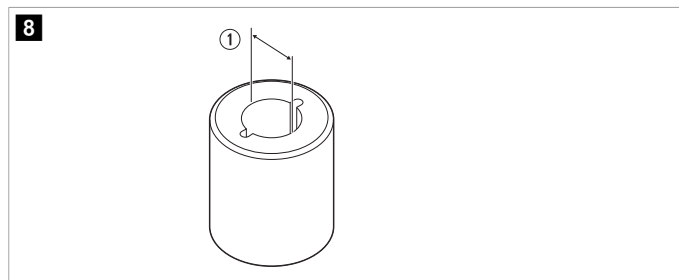


REMARQUE Contactez l'assistance clientèle de Dometic pour obtenir un kit d'usure de pompe ou un kit de remplacement de section humide de pompe, si nécessaire.

- > Vérifiez que le carter de pompe ne présente aucun signe d'usure ou de détérioration. Recherchez des signes de frottements, de fissures sur la bague de butée ou de dommages sur le support d'arbre avant.
- > Vérifiez l'usure du rotor, de l'entraînement, de la bague de butée, de la bague et de la surface de roulement entre le rotor et la tête de pompe.
- > Remplacez la bague si ses dimensions dépassent la limite de diamètre maximal en raison de l'usure. Consultez le chapitre Tolérance d'usure de la bague de rotor pour connaître les dimensions acceptables.
- > Vérifiez l'intérieur et l'extérieur de la protection de moteur à la recherche d'usure ou de signes de frottements.
- > Vérifiez l'entraînement extérieur à la recherche de frottements, de dommages, de corrosion ou d'aimants desserrés.
- > Vérifiez l'absence d'attaque chimique, de gonflement, de friabilité, de coupures ou d'autres dommages sur le joint torique.
- > Remplacez le joint torique s'il est usé ou endommagé.
- > Remplacez la bague de serrage si elle est usée ou endommagée.
- > Nettoyez les pièces réutilisables à l'aide d'un détergent doux.
- > Éliminez tout matériau abrasif.
- > Remplacez la pompe si l'arbre de moteur est usé ou endommagé au niveau du joint d'étanchéité.
- > Vérifiez les roulements du moteur en tournant le moteur manuellement. Si la rotation de l'arbre n'est pas régulière ou présente un jeu axial/radial, remplacez la pompe.

10.4.1 Tolérance d'usure de la bague de rotor

- Utilisez le schéma et le tableau ci-dessous pour déterminer l'usure de la bague de rotor.



Modèle	Diamètre intérieur de la bague
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Si le diamètre intérieur mesuré dépasse la tolérance maximale, remplacez la bague.

10.5 Installation d'un kit d'usure de pompe



REMARQUE Ce kit est en option et vendu séparément.

- Placez l'ensemble rotor/entraînement interne avec le rotor orienté vers le haut dans une presse à crémaillère. Si nécessaire, soutenez la partie inférieure de l'ensemble avec des cales pour permettre l'extraction de la bague.
- Insérez un axe en plastique ou en bois de 1 in (25,4 mm) de diamètre dans le rotor et appuyez pour extraire la bague.

3. Déposez l'ensemble de rotor de la presse à crémaillère.
4. Placez l'ensemble de rotor sur une surface plane, avec la bague de butée de rotor orientée vers le bas.
5. Avec la face fendue de la bague de remplacement orientée vers l'arrière de l'entraînement interne, alignez la surface plate de la bague sur le méplat de l'aimant d'entraînement interne.
6. Poussez doucement la bague dans l'entraînement interne jusqu'à ce qu'elle sorte.
7. Remontez la pompe (consultez Remontage de la pompe à la page 26).

10.6 Installation d'un kit de remplacement de section humide de pompe

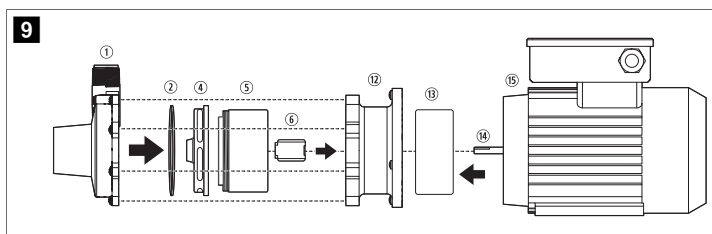
i **REMARQUE** Ce kit est en option et vendu séparément. Le kit comprend la tête de pompe qui se fixe au moteur.

Suivez les instructions ci-après pour installer le remplacement de section humide de pompe avant de remonter la pompe :

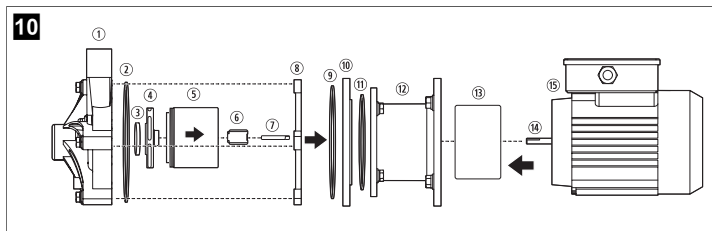
1. Pour les petites pompes de 2 hp (1,49 kW) ou moins, placez la pompe en position verticale sur l'extrémité ventilateur du moteur ou fixez en toute sécurité les pieds de pompe sur un établi.
2. Pour les pompes plus grosses de 3 hp (2,24 kW) ou plus, positionnez la pompe et le moteur en toute sécurité sur le sol, tête de pompe orientée vers le haut.
3. Déposez les vis ou les boulons et les rondelles freins (le cas échéant) qui fixent la tête de pompe sur les dispositifs de fixation du moteur installés.
4. Maintenez fermement la tête de pompe (ou le côté qui n'est pas fixé) et tirez vers l'extérieur pour désengager la tête de pompe et le moteur.
5. Alignez les trous sur l'ensemble de section humide de pompe de remplacement avec les trous sur l'adaptateur de moteur.
6. Installez les vis ou les boulons et les rondelles freins (le cas échéant).
7. En fonction du modèle de pompe, reportez-vous aux figures de la section Remontage de la pompe.

10.7 Remontage de la pompe

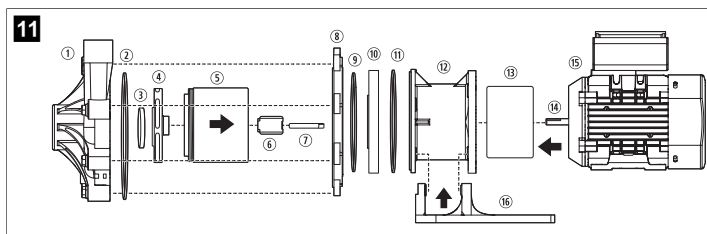
Remontage de la pompe P030



Remontage des pompes P045, P062, P075, P100



Remontage des pompes P137, P150, P200



①	Carter de pompe	⑨	Protection de moteur
②	Joint torique de carter	⑩	Bague de serrage (non incluse avec P200)
③	Bague de butée de rotor	⑪	Joint torique de serrage
④	Bâti de rotor	⑫	Adaptateur de moteur
⑤	Bâti d'entraînement de rotor	⑬	Aimant d'entraînement extérieur
⑥	Bague de rotor	⑭	Arbre de moteur
⑦	Arbre de rotor	⑮	Moteur
⑧	Protection de moteur	⑯	Pied (non inclus avec P200)

1. P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 uniquement :
 - a) Placez le joint torique de serrage sur la bague de serrage et installez-le sur l'adaptateur de moteur. Appuyez fermement pour assurer l'étanchéité.
 - b) Placez le joint torique de protection sur la protection de moteur et installez-le sur l'adaptateur de moteur.
 - c) Installez l'arbre de rotor en alignant les méplats de l'arbre avec ceux de la protection de moteur. Assurez-vous que l'arbre de rotor est bien en place dans la protection de moteur.
2. Montez la bague de butée de rotor, le bâti d'entraînement de rotor et la bague de rotor.

Option	Description
P030	Montez la bague de rotor. i REMARQUE Le bâti de rotor P030 comprend la bague de butée et l'ensemble d'entraînement.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montez la bague de butée de rotor, le bâti d'entraînement de rotor et la bague de rotor.

3. Placez le joint torique de carter dans la rainure du carter de pompe et appliquez un lubrifiant exempt d'huile.
4. Installez le carter de pompe sur la pompe, en veillant à ce que le refoulement soit correctement orienté pour l'installation.
5. Maintenez le carter de pompe d'une main, installez et serrez à la main les deux boulons ou vis et les rondelles freins (le cas échéant) aux emplacements opposés.
6. Installez les autres dispositifs de fixation du carter de pompe et serrez-les à la main.
7. Utilisez une clé à douille ou un tournevis (en fonction des dispositifs de fixation) pour serrer uniformément tous les boulons selon un motif en étoile.

11 Dépannage

Suivez les instructions ci-dessous pour résoudre les problèmes qui ne résultent pas d'un défaut de fabrication ou de matériaux.

Panne	Cause possible	Solution proposée
Le débit est insuffisant ou inexistant.	Il y a une fuite d'air dans la tuyauterie d'aspiration.	Vérifiez les raccords des tuyaux et serrez les joints.
	La pompe n'a pas été amorcée.	Assurez-vous que la tête de pompe est remplie de liquide avant de la démarrer.

Panne	Cause possible	Solution proposée
	La tête du système est plus haute que prévu.	Vérifiez les exigences de l'application ; une pompe plus grande peut être nécessaire.
	Une vanne est fermée.	Ouvrez les vannes d'aspiration et de refoulement.
	La viscosité ou la densité spécifique est trop élevée.	Vérifiez les concentrations du mélange de liquide.
	La hauteur d'aspiration est trop élevée ou la valeur NPSH est insuffisante.	Assurez-vous que la pression d'entrée est correcte. La pompe doit se trouver en dessous du niveau de l'eau ou une boucle totalement pressurisée.
	Une conduite d'aspiration ou une aube de rotor est obstruée.	Vérifiez la crépine d'admission et les conduites de la pompe, et éliminez tout débris.
	Le moteur ne tourne pas correctement.	Vérifiez le câblage pour vous assurer que la configuration installée correspond au schéma de câblage de la pompe.
La pression est faible.	Il y a de l'air ou du gaz dans le liquide qui circule dans la pompe.	Purgez l'air du système à l'aide d'un purgeur automatique ou ouvrez manuellement une conduite de purge en son point le plus haut.
	Le diamètre du rotor est trop petit.	Vérifiez les exigences de l'application ; une pompe plus grande peut être nécessaire.
	La tête du système est plus basse que prévu.	Vérifiez les exigences de l'application ; une pompe plus petite peut être nécessaire.
	Le moteur ne tourne pas correctement.	Vérifiez le câblage pour vous assurer que la configuration installée correspond au schéma de câblage de la pompe.
La pompe n'est plus amorcée.	Il y a une fuite dans la tuyauterie d'aspiration.	Vérifiez les raccords des tuyaux et serrez les joints.
La pompe utilise une quantité de puissance excessive.	La tension est trop faible.	Vérifiez la puissance de sortie du générateur pour vous assurer que celui-ci maintient la tension adéquate.
	La densité spécifique ou la viscosité est trop élevée.	Vérifiez les concentrations du mélange de liquide.
La pompe vibre ou émet un bruit fort.	La pompe est en cours de cavitation due à une aspiration ou une admission incorrecte.	Assurez-vous que la pression d'entrée correcte est maintenue. Vérifiez la crépine d'admission et les conduites de la pompe, et éliminez tout débris.
	La pompe n'est pas montée correctement.	Posez des isolateurs de vibrations entre le support de pompe et la surface de montage.

Australie et Nouvelle-Zélande

Garantie limitée disponible à l'adresse <http://qr.domestic.com/bfnePC>. Pour toute question ou pour obtenir une copie gratuite de la garantie limitée, contactez :

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSIY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Australie uniquement

La garantie de nos produits ne peut faire l'objet d'une exclusion, conformément à l'Australian Consumer Law (loi sur la protection des consommateurs en Australie). Vous êtes éligible à un remboursement intégral en cas de panne majeure et à un dédommagement pour toute autre perte ou dommage prévisible. Vous êtes également éligible à la réparation ou au remplacement des produits s'ils n'offrent pas un niveau de qualité acceptable, mais ne présentent pas de panne majeure.

Nouvelle-Zélande uniquement

Cette politique de garantie est soumise aux conditions et garanties obligatoires, conformément aux directives du Consumer Guarantees Act 1993(NZ).

Service d'assistance local

Vous trouverez un service d'assistance local à l'adresse suivante : domestic.com/dealer

États-Unis et Canada

GARANTIE LIMITÉE DISPONIBLE À L'ADRESSE [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

POUR TOUTE QUESTION OU POUR OBTENIR UNE COPIE GRATUITE DE LA GARANTIE LIMITÉE, CONTACTEZ :

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Tous les autres pays

La période de garantie légale s'applique. Si le produit s'avérait défectueux, contactez la succursale du fabricant située dans votre pays (voir domestic.com/dealer) ou votre revendeur.

Pour toutes réparations ou autres prestations de garantie, veuillez joindre à l'appareil les documents suivants :

- une copie de la facture avec la date d'achat
- un motif de réclamation ou une description du dysfonctionnement

Notez que toute réparation effectuée par une personne non agréée peut présenter un risque de sécurité et annuler la garantie.

13 Mise au rebut



Dans la mesure du possible, veuillez éliminer les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet. Pour éliminer définitivement le produit, contactez le centre de recyclage le plus proche ou votre revendeur spécialisé afin de vous informer sur les dispositions relatives au retraitement des déchets.

14 Caractéristiques techniques

	P030	P045	P062	P075
Tension d'entrée CA :	230 V	115 V	230 V	230 V

12 Garantie

Consultez les sections ci-dessous pour de plus amples informations relatives à la garantie et l'assistance dans le cadre de la garantie aux États-Unis, au Canada et dans toutes les autres régions.

	P030	P045	P062	P075
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz			
Plage de température de fonctionnement	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Tension d'entrée CA :	230 V	230 V	230 V	230 V
Fréquence d'entrée	50 Hz / 60 Hz			
Plage de température de fonctionnement :	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Español

1	Notas importantes.....	29
2	Explicación de los símbolos.....	29
3	Indicaciones de seguridad.....	29
4	Normativas complementarias.....	30
5	Uso previsto.....	30
6	Grupos objetivo.....	30
7	Descripción técnica.....	30
8	Instalación.....	30
9	Uso de la bomba.....	33
10	Limpieza y mantenimiento.....	33
11	Solución de problemas.....	36
12	Garantía.....	36
13	Eliminación.....	37
14	Datos técnicos.....	37

1 Notas importantes

Lea atentamente estas instrucciones y siga las indicaciones, directrices y advertencias incluidas en este manual para asegurarse de que instala, utiliza y mantiene correctamente el producto en todo momento. Estas instrucciones DEBEN conservarse junto con este producto.

Al utilizar el producto, usted confirma que ha leído cuidadosamente todas las instrucciones, directrices y advertencias, y que entiende y acepta cumplir los términos y condiciones aquí establecidos. Usted se compromete a utilizar este producto solo para el propósito y la aplicación previstos y de acuerdo con las instrucciones, directrices y advertencias establecidas en este manual del producto, así como de acuerdo con todas las leyes y reglamentos aplicables. La no lectura y observación de las instrucciones y advertencias aquí expuestas puede causarle lesiones a usted o a terceros, daños en el producto o daños en otras propiedades cercanas. Este manual del producto, incluyendo las instrucciones, directrices y advertencias, y la documentación relacionada, pueden estar sujetos a cambios y actualizaciones. Para obtener información actualizada sobre el producto, visite documents.dometic.com.

2 Explicación de los símbolos

Una palabra de advertencia señalará los mensajes de seguridad y de daño material, y también indicará el grado o nivel de gravedad del riesgo.



¡ADVERTENCIA!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar la muerte o lesiones graves.



¡AVISO!

Indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede provocar daños materiales.



NOTA Información adicional para el manejo del producto.

3 Indicaciones de seguridad



¡ADVERTENCIA! Peligro por campo magnético

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > Las personas con marcapasos, desfibriladores implantados, otros dispositivos médicos electrónicos, válvulas cardíacas protésicas metálicas, grapas quirúrgicas internas, dispositivos protésicos metálicos o anemia falciforme no deben manipular ni acercarse a los imanes internos de esta bomba.
- > Consulte a un profesional sanitario antes de trabajar con esta bomba.
- > No coloque los dedos entre las superficies de contacto del motor y el extremo húmedo de la bomba. La fuerza magnética es lo suficientemente potente como para unir rápidamente el extremo del motor y el extremo húmedo.



¡ADVERTENCIA! Peligro de descarga eléctrica, incendio o explosión.

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > Utilice únicamente piezas de repuesto y componentes Dometic que estén específicamente aprobados para su uso con el producto.
- > Evite realizar operaciones inadecuadas de instalación, ajuste, modificación, servicio o mantenimiento en el equipo.
- > La instalación eléctrica debe realizarla únicamente una persona cualificada.
- > El servicio y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por personal de servicio cualificado.
- > No modifique ninguno de los componentes de este producto. Realizar cualquier modificación puede ser extremadamente peligroso.
- > Antes de intentar realizar cualquier conexión eléctrica, asegúrese de que el suministro eléctrico esté apagado y las válvulas de agua estén completamente cerradas.
- > Asegure y selle todas las conexiones de cables para evitar que se formen arcos eléctricos.
- > No utilice la bomba en un entorno altamente explosivo a menos que tenga una etiqueta que indique que cuenta con protección contra ignición. Lea el etiquetado de la bomba para determinar las limitaciones ambientales para el funcionamiento cerca de gasolina u otros explosivos.
- > No bombee líquidos inflamables o combustibles.



¡ADVERTENCIA! Peligro de inundación y fuga

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > No lleve a cabo tareas de servicio o mantenimiento cuando el sistema de bombeo esté presurizado.
- > Para evitar tensiones sobre la bomba, no la monte de forma que las conexiones de la bomba tengan una carga elevada, ni en un sistema rígido que no permita que el tubo se expanda.
- > No supere los límites de presión o temperatura al utilizar la bomba.
- > No permita que dentro del sistema de bombeo se produzcan cambios severos de temperatura en un corto periodo de tiempo.
- > No deje que el sistema siga bombeando si se detecta una fuga.



¡ADVERTENCIA! Peligro de impacto

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > No toque los componentes giratorios mientras la bomba esté en funcionamiento.
- > Siga las normas de seguridad locales para evitar que el motor tenga acceso a la fuente de alimentación durante las tareas de mantenimiento o servicio técnico.



¡ADVERTENCIA! Peligro de quemaduras

La bomba puede alcanzar temperaturas de hasta 180 °F (82 °C), lo cual puede causar quemaduras.

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > La bomba debe estar situada en un lugar inaccesible para evitar el contacto accidental.
- > No toque la superficie de la bomba durante el funcionamiento o antes de que se enfríe.



¡ADVERTENCIA! Riesgo químico

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

- > Utilice siempre ropa de protección y gafas de seguridad cuando manipule productos químicos durante el funcionamiento o el mantenimiento de la bomba.
- > Siga los procedimientos de seguridad estándar cuando manipule materiales corrosivos o dañinos que puedan utilizarse con esta bomba.
- > Siga los procedimientos adecuados para drenar y descontaminar la bomba antes de realizar tareas de mantenimiento.



¡ADVERTENCIA! Peligro al elevar el equipo

El incumplimiento de las siguientes advertencias puede causar la muerte o lesiones graves.

No intente elevar o mover la bomba o sus componentes sin la ayuda adecuada.



¡AVISO! Peligro de daños

El incumplimiento de las siguientes instrucciones podría dar lugar a daños en la bomba o sus componentes.

- > Mantenga el imán de accionamiento y el conjunto del impulsor alejados de partículas o virutas metálicas y de objetos con bandas magnéticas como tarjetas de crédito y equipos informáticos.
- > Detenga la bomba inmediatamente si detecta ruidos o vibraciones inusuales.
- > No haga funcionar la bomba a un caudal inferior al mínimo para evitar averías.
- > No utilice la bomba si no hay líquido en la carcasa. El tiempo exacto que la bomba puede funcionar en seco sin daños varía según las condiciones de funcionamiento y el entorno.
- > No arranque ni utilice la bomba con la válvula de aspiración cerrada.
- > No utilice la bomba con la válvula de descarga cerrada.
- > Si utiliza la bomba con un variador de velocidad, no supere la frecuencia para la que se diseñó la bomba (por ejemplo, si se trata de un modelo de 0,83 rpm (50 Hz), la frecuencia máxima es de 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Conecte la bomba a tierra para evitar una descarga de corriente estática.
- > Antes de poner la bomba en funcionamiento, asegúrese de que la continuidad eléctrica en todo el sistema de bombeo y la conexión a tierra sea de 1 Ω o menos.
- > Compruebe periódicamente si hay fugas en la bomba. Si se detectan fugas, repare o sustituya inmediatamente la bomba.
- > Limpie la bomba de forma periódica para evitar la acumulación de polvo.
- > Antes de comprobar la rotación del motor, llene por completo la bomba de líquido, abra los tubos de aspiración y descarga, y purgue el aire de los tubos.
- > Utilice un medidor para bombas para detener la bomba y evitar daños si la bomba funciona en seco.

4 Normativas complementarias

Para reducir el riesgo de accidentes y lesiones, se deben cumplir las siguientes directrices antes de proceder a la instalación o la puesta en funcionamiento de este aparato:

- Leer y respetar toda la información y las instrucciones de seguridad.
- Leer y comprender estas instrucciones antes de instalar o poner en funcionamiento este producto.
- La instalación debe cumplir con todos los códigos locales o nacionales vigentes, incluyendo la última edición de las siguientes normas:

EE. UU.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canadá

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Uso previsto

Las bombas centrífugas de accionamiento magnético (también denominadas "bomba" o "producto") son aptas para aplicaciones marinas, es decir, se han diseñado para su uso en embarcaciones de recreo y aplicaciones marinas con agua de mar o no potable.

Este producto solo es apto para el uso previsto y la aplicación de acuerdo con estas instrucciones.

Este manual proporciona la información necesaria para la correcta instalación y/o funcionamiento del producto. Una instalación deficiente o un uso y mantenimiento inadecuados conllevan un rendimiento insatisfactorio y posibles fallos.

El fabricante no se hace responsable de ninguna lesión o daño en el producto ocasionados por:

- Una instalación, un montaje o una conexión incorrectos, incluido un exceso de tensión

- Un mantenimiento incorrecto o el uso de piezas de recambio distintas de las originales proporcionadas por el fabricante
- Modificaciones realizadas en el producto sin el expreso consentimiento del fabricante
- Uso con una finalidad distinta de la descrita en las instrucciones

Dometic se reserva el derecho de cambiar la apariencia y las especificaciones del producto.

6 Grupos objetivo



La instalación mecánica y eléctrica y la configuración del aparato debe realizarlas un técnico cualificado que haya demostrado sus habilidades y conocimientos en relación con la construcción y el funcionamiento de instalaciones y equipos marinos, que esté familiarizado con las normativas aplicables del país en el que se va a instalar o utilizar el equipo, y que haya recibido formación de seguridad para identificar y evitar los peligros asociados.

7 Descripción técnica

Las piezas principales de la bomba son de polipropileno reforzado con fibra de vidrio para resistir mejor a la corrosión.



NOTA Para obtener el mejor rendimiento, use siempre la bomba según los caudales mínimos especificados en Datos técnicos en la página 37.

8 Instalación

Las bombas están diseñadas para abarcar una amplia gama de aplicaciones y configuraciones. El instalador determina varios factores de instalación para adaptarse a la aplicación, como:

- Orientación del cabezal de la bomba (horizontal o vertical).
- Ubicación de montaje (directamente sobre placas en el suelo, carriles con aisladores de vibraciones para reducir el ruido, plataformas, etc.).
- Herramientas de montaje adecuadas para la instalación o uso deseado.
- Tuberías adecuadas para la instalación o uso deseado (por ejemplo: PVC Schedule 80, CPVC, tubos de cobre, acero inoxidable, mangueras flexibles, etc.).
- Cableado eléctrico monofásico o trifásico.

8.1 Herramientas y materiales recomendados

Herramientas y materiales recomendados	
Pelacables y crimpadoras	Destornillador de cabeza Phillips
Conectores de torsión para cables resistentes a la intemperie	Llaves de vaso <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Otro material	

Herramientas y materiales adicionales para los pasos opcionales	
Taladro de columna	Cinta o sellador de tubos impermeable
Broca de 0,44 in (11,10 mm)	Tapón de drenaje o válvula
Macho de 0,25 in (6,35 mm) NPT	Cinta eléctrica impermeable
Prensa	Barra de plástico o madera

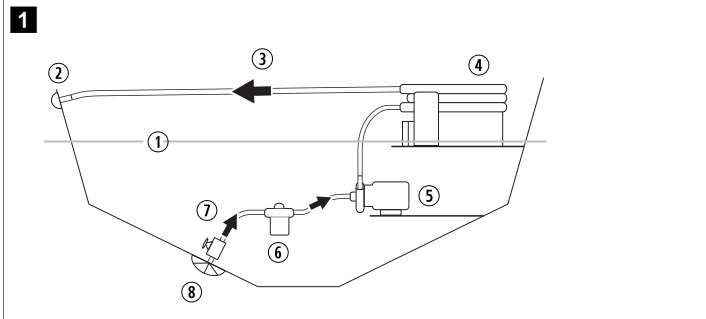
8.2 Lugar de montaje



¡AVISO! Peligro de daños

- > El motor no es sumergible y debe colocarse en un entorno seco.
- > La salida de la bomba debe estar por encima de la entrada.
- > No instale la bomba verticalmente o con el motor debajo de la bomba.

Consulte el diagrama siguiente cuando seleccione el lugar de instalación.



① Línea de flotación	⑤ Bomba
② Salida de agua de mar	⑥ Filtro
③ Flujo de salida	⑦ Flujo de entrada
④ Bobina del condensador del aire acondicionado	⑧ Válvula Kingston (válvula de bola) y entrada pasacascos tipo scoop

- > Coloque la bomba lo más abajo posible de la línea de flotación para obtener el mejor rendimiento y minimizar la altura de aspiración.
- > Coloque la bomba en una ubicación que permita el montaje en una posición horizontal y nivelada sobre una base segura.
- > Asegúrese de que haya una ventilación adecuada alrededor de la bomba para que el motor funcione y se enfríe correctamente.

8.3 Giro del cabezal de la bomba (opcional)

La bomba está preconfigurada con una orientación de descarga vertical, aplicable en la mayoría de las instalaciones.

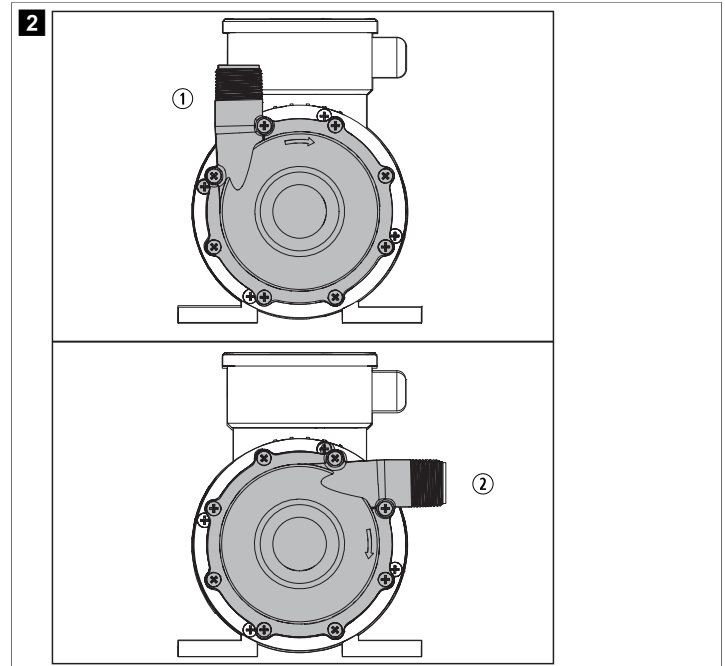
En algunas aplicaciones, el giro del cabezal de la bomba puede facilitar la instalación de la bomba y los tubos. La rotación del cabezal de la bomba es opcional y debe realizarse antes de montar la bomba.

1. Asegúrese de que la junta tórica está bien asentada en la ranura después de girarla. La junta tórica está lubricada y no necesita más lubricación.
2. Cuando la descarga de la bomba está en una configuración horizontal, el motor se debe calzar con cuñas para elevar la parte delantera de la bomba y evitar interferencias.



NOTA Utilice las cuñas de plástico utilizadas para el transporte (material de embalaje) para proporcionar un soporte adicional debajo de las patas del motor.

8.3.1 Giro del cabezal de la bomba (P030)

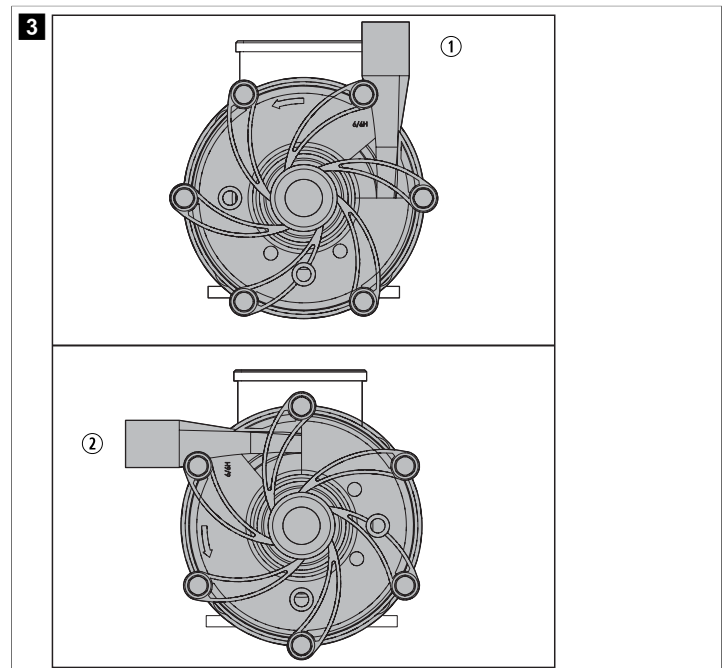


- ① Descarga vertical ② Descarga horizontal

1. Coloque el motor en posición vertical, apoyado sobre el extremo del ventilador del motor.
2. Retire los ocho tornillos de la carcasa de la bomba.
3. Tire de la carcasa para separarla del adaptador del motor/la barrera.
4. Gire la carcasa 90° hasta que los orificios de los tornillos de la carcasa y del adaptador del motor/la barrera queden alineados.
5. Presione la carcasa para asentarla en el adaptador del motor/la barrera.
6. Vuelva a colocar los tornillos.

8.3.2 Rotación del cabezal de la bomba (otros modelos)

Utilice las siguientes instrucciones para girar el cabezal de la bomba de los modelos P045, P062, P075, P100, P137, P150 y P200.

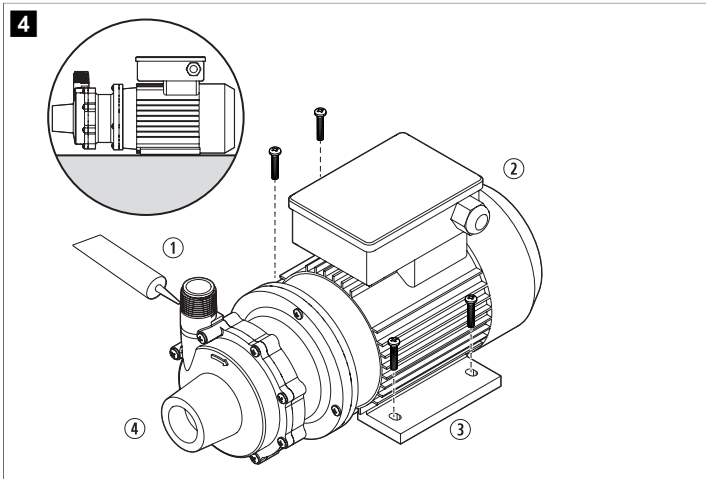


① Descarga vertical	② Descarga horizontal
---------------------	-----------------------

1. Retire los cuatro pernos del anillo de sujeción, las arandelas de bloqueo y las arandelas planas.
2. Gire el anillo de fijación 90° hasta que los orificios del anillo de fijación y el adaptador del motor/la barrera queden alineados.
3. Vuelva a instalar los pernos del anillo de sujeción, las arandelas de bloqueo y las arandelas planas.

8.4 Montaje de la bomba

Monte firmemente la bomba en la ubicación deseada (se muestra el modelo P030):



① Sellador	③ Pie
② Motor	④ Cabezal de la bomba

1. Coloque el motor de la bomba en la ubicación deseada y marque la posición de los orificios de montaje.
2. Perfore los agujeros para los tornillos de montaje.
3. Si se han incluido cuñas de plástico para el transporte con la bomba, coloque las cuñas debajo de las patas del motor.
4. Apriete los tornillos para fijar la bomba en su posición.
5. Utilice un sellador de tuberías apropiado o cinta adhesiva en las roscas y otras conexiones de tuberías.
6. Apriete todas las conexiones, utilizando las herramientas apropiadas para los materiales de tubería seleccionados.

8.5 Conexión de los tubos

- > Para evitar tensiones en la carcasa de la bomba, sujete los tubos cerca de la bomba con un soporte adecuado.
- > Para evitar que entren residuos en la bomba junto con el líquido, utilice un filtro en el tubo de entrada.
- > Para minimizar la fricción en los tubos, colóquelos rectos en el lado de aspiración de la bomba y reduzca el tamaño del tramo en la medida de lo posible.
- > Mantenga los ángulos y las válvulas al menos a diez diámetros de tubo de distancia de los puntos de aspiración y descarga.
- > Instale el tubo de aspiración a nivel o ligeramente inclinado hacia arriba en dirección a la bomba.
- > Para evitar bolsas de aire, asegúrese de que el tubo de aspiración no tenga puntos altos.
- > Asegúrese de que el tubo de aspiración sea al menos tan grande como el puerto de entrada de aspiración o un tamaño de tubo mayor, de modo que no afecte a la NPSHa.
- > No reduzca el tamaño del conducto de aspiración.

- > Asegúrese de que hay una válvula de retención y una válvula de control (si se usan) instaladas en el tubo de descarga.
- > La válvula de retención ayuda a evitar que la bomba sufra daños por golpe de ariete, mientras que la válvula de control regula el caudal.
- > Para facilitar el acceso a la bomba para el mantenimiento, utilice válvulas de aislamiento en los tubos de aspiración y descarga.
- > Si opta por una manguera flexible, utilice una manguera reforzada adecuada a la temperatura, presión y resistencia química según el líquido bombeado.
- > Utilice un sellador de tuberías apropiado o cinta adhesiva en las roscas y otras conexiones de tuberías.
- > Para no limitar el flujo de aspiración, asegúrese de que la válvula de aspiración está completamente abierta.
- > Instale un sistema de enjuagado en la tubería de modo que la bomba se pueda enjuagar antes de retirarla para efectuar trabajos de mantenimiento en ella.



NOTA Los modelos de bomba P062, P075, P100, P137, P150 y P200 se suministran preparados para instalar un drenaje de 0,25 in (6,35 mm) en la carcasa del impulsor. Para obtener el mejor rendimiento, asegúrese de que el tubo de la bomba tenga el tamaño adecuado para el caudal.

8.6 Instalación de un tapón de drenaje o una válvula (opcional)



¡AVISO! Peligro de daños

No apriete en exceso el tapón de drenaje o la válvula durante la instalación.

Solo P062, P075, P137, P150, P200: Hay un tapón de drenaje o una válvula instalados en la carcasa del impulsor para eliminar los líquidos antes de realizar el mantenimiento de la bomba.

Para instalar un tapón de drenaje o una válvula opcional:

1. Sujete la carcasa del impulsor en la mesa de un taladro de columna.
2. Utilice una broca de 0,44 in (11,10 mm) y el saliente como guía.
3. Atraviese el saliente hasta llegar al interior de la carcasa del impulsor.
4. Utilice un macho de 0,25 in (6,35 mm) NPT.
5. Rosque el orificio del saliente a una profundidad adecuada.



NOTA No lo rosque a demasiada profundidad.

8.7 Realización de las conexiones eléctricas



¡ADVERTENCIA! Riesgo de electrocución

La instalación solo puede realizarla un electricista cualificado.



¡AVISO! Peligro de daños

Consulte el diagrama de conexiones de la bomba para obtener información sobre cómo efectuar correctamente las conexiones eléctricas.

- > Antes de realizar la conexión a la línea eléctrica, compruebe la tensión indicada en la etiqueta de tipo y la conexión de rotación, y asegúrese de que la conexión a tierra es correcta.
- > Asegúrese de que la tensión, la frecuencia y la fase de la bomba sean adecuadas para la fuente de alimentación de la instalación.
- > No utilice ni instale la bomba si la tensión, la frecuencia, la fase y el amperaje de la etiqueta no se corresponden con los valores del circuito de alimentación.
- > Utilice un fusible o un disyuntor para proteger el motor.
- > Utilice un dispositivo de protección contra fallos de fase para proteger los motores trifásicos.
- > En bombas con doble tensión, conecte la bomba a un circuito con la tensión adecuada para la aplicación.
- > Asegúrese de que los medidores o los variadores de frecuencia están instalados correctamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

9 Uso de la bomba



¡AVISO! Peligro de daños

- > Antes de poner en marcha la bomba, llénela con líquido para cebarla.
- > Siga los pasos para cebar y arrancar la bomba, verificar la rotación del motor y apagar la bomba.
- > Proporcione siempre una NPSHa (altura neta de aspiración positiva disponible) adecuada. Dometic recomienda que la bomba se sitúe por lo menos 24 in (60,96 cm) por encima de la NPSHr (altura neta de aspiración positiva necesaria).
- > Tenga en cuenta factores como filtros, tamices y cualquier otro accesorio colocado en el conducto de aspiración al calcular la NPSHa y la NPSHr.

La NPSHa es la presión medida en la entrada de la bomba. La NPSHr es un valor que se puede encontrar en las curvas de la ficha técnica de la bomba.

9.1 Cebado de la bomba

La bomba no es autocebante.

1. Monte la bomba por debajo de la línea de flotación para cebar el cabezal de la bomba.
2. Conecte a la bomba la fuente de líquido externa.
3. Abra completamente las válvulas de entrada (aspiración) y descarga, y deje que la bomba se llene de líquido.

9.2 Arranque de la bomba

1. Asegúrese de que todas las válvulas estén abiertas y las conexiones de la bomba estén bien fijadas.



NOTA La bomba requiere una succión positiva en la altura bombeo para evitar la cavitación.

2. Cierre la válvula de descarga.
3. Encienda la bomba.
4. Abra lentamente la válvula de descarga para ajustar el caudal y la presión. No intente ajustar el caudal con la válvula de aspiración.

9.3 Verificación de la rotación del motor

Si la bomba funciona en sentido contrario, bombeará el fluido, pero lo hará con un caudal y una presión más bajos.

1. Ponga en marcha el motor durante 1 s ... 2 s y observe la rotación del ventilador del motor.
2. Para conocer el sentido de rotación correcto del motor, observe:
 - La flecha de dirección de la carcasa de la bomba.
 - El adhesivo que indica el sentido de rotación y que se encuentra situado en la parte trasera del motor de la bomba.
3. Si el sentido de rotación del motor no coincide con el sentido de las flechas, consulte el diagrama de conexiones de la bomba y resuelva los problemas de cableado.

9.4 Apagado de la bomba

1. Apague el motor.
2. Cierre lentamente la válvula de descarga.
3. Cierre la válvula de aspiración.

10 Limpieza y mantenimiento



¡AVISO! Riesgo de seguridad

Si no se realiza un mantenimiento adecuado de la bomba, su uso podría no ser seguro. Enjuague y drene todos los líquidos de la bomba antes de realizar el mantenimiento.

10.1 Programa de mantenimiento recomendado

El mantenimiento dependerá del líquido bombeado y de la aplicación. El programa de mantenimiento específico debe determinarse tras examinar los componentes internos y medir los elementos de desgaste.



NOTA Ponga siempre la bomba fuera de servicio antes de proceder con la inspección.

Tabla 4: Programa de mantenimiento recomendado

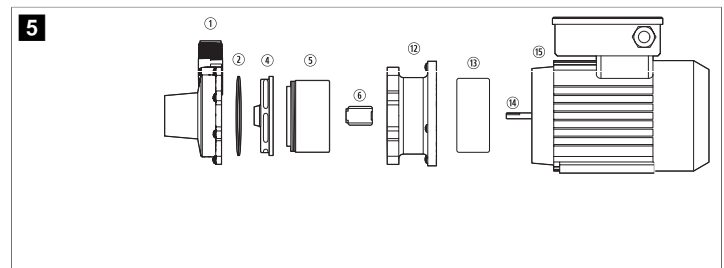
Tipo de líquido	Periodo
Agua limpia, agua de mar limpia o sistemas de refrigeración de circuito cerrado	Inspeccione el impulsor y las juntas de la bomba cada 6 meses o después 2000 h de funcionamiento
Agua contaminada con sólidos	Inspeccione el impulsor y las juntas de la bomba si su eficiencia disminuye.
Agua de entrada fuera de las temperaturas de funcionamiento normales. Consulte Datos técnicos en la página 37	

10.2 Enjuague y drenaje de la bomba

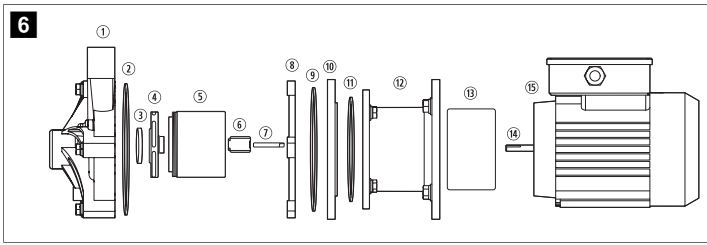
1. Para eliminar la presión interna, drene el líquido de la bomba antes de realizar el mantenimiento.
2. Apague la bomba correctamente (consulte Apagado de la bomba en la página 33).
3. Conecte el suministro de líquido de enjuague a la válvula de entrada.
4. Conecte el drenaje del líquido de enjuague a la válvula de descarga.
5. Abra las válvulas de entrada y descarga de enjuague.
6. Haga pasar líquido de enjuague por el sistema hasta que la bomba esté limpia.
7. Detenga el líquido de enjuague y espere a que se drene todo el líquido de la bomba.

10.3 Desmontaje de la bomba

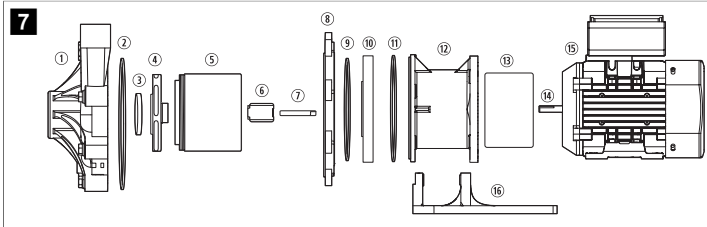
Vista en despiece (P030)



Vista en despiece (P045, P062, P075, P100)



Vista en despiece (P137, P150, P200)



1	Carcasa de la bomba	9	Barrera del motor
2	Junta tórica de la carcasa	10	Anillo de sujeción (no incluido en el modelo P200)
3	Anillo de empuje del impulsor	11	Junta tórica de la abrazadera
4	Conjunto del impulsor	12	Adaptador del motor
5	Conjunto de accionamiento del impulsor	13	Ímán de accionamiento exterior
6	Casquillo del impulsor	14	Eje del motor
7	Eje del impulsor	15	Motor
8	Barrera del motor	16	Base (no incluida en el modelo P200)

1. Apague la bomba. Desconecte el motor de la fuente de alimentación.
2. Enjuague la bomba. A continuación, drene todo el líquido (consulte el capítulo Enjuague y drenaje de la bomba).
3. En el caso de bombas pequeñas de 2 hp (1,49 kW) o menos, coloque la bomba y el motor en posición vertical apoyados sobre el extremo del ventilador del motor o sujete la base a un banco de trabajo de forma segura.
4. En el caso de bombas más grandes de 3 hp (2,24 kW) o más, coloque la bomba de forma segura en el suelo con el cabezal de la bomba orientado hacia arriba.
5. Retire los tornillos o pernos y las arandelas de bloqueo (si las hubiera) que sujetan el cabezal de la bomba al adaptador o a la barrera del motor. Utilice las herramientas adecuadas para los elementos de fijación instalados.
El adaptador del motor de la bomba P030 incluye la barrera, mientras que otros modelos cuentan con una barrera del motor y un adaptador del motor independientes.
6. Sujete firmemente el cabezal de la bomba o el motor, dependiendo del tamaño y el peso del modelo, y tire recto hacia fuera para soltar el cabezal de la bomba y el motor.
7. Si el cabezal de la bomba tiene la junta tórica opcional, asegúrese de que la junta tórica permanece en el adaptador del motor.
8. Coloque el cabezal de la bomba en un banco de trabajo con la carcasa orientada hacia arriba.
9. Retire los tornillos o los pernos de la parte exterior de la carcasa de la bomba.
El número de elementos de fijación de la carcasa depende del modelo de bomba.
10. Sujete firmemente la carcasa de la bomba y tire recto hacia arriba para extraerla del cabezal de la bomba.
11. Retire el anillo de empuje del impulsor, el conjunto del impulsor, el conjunto de accionamiento del impulsor y, a continuación, el casquillo del impulsor.
12. Retire el eje del impulsor.
En la bomba P030, el eje del impulsor está conectado al adaptador del motor. En el resto de modelos, el eje del impulsor está conectado a la barrera del motor.
13. Retire la barrera del motor y la junta tórica de la barrera (si la hubiera) del adaptador del motor.

14. **Solo** en los modelos P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Si es necesario, golpee suavemente la parte posterior de la barrera del motor con una barra de madera o plástico para soltarla.
15. **Solo** en los modelos P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Retire el anillo de sujeción y la junta tórica de la abrazadera del adaptador del motor.
16. Apriete las tuercas antes del desmontaje para que no se salgan del cabezal de la bomba.

10.4 Inspección de los componentes de la bomba

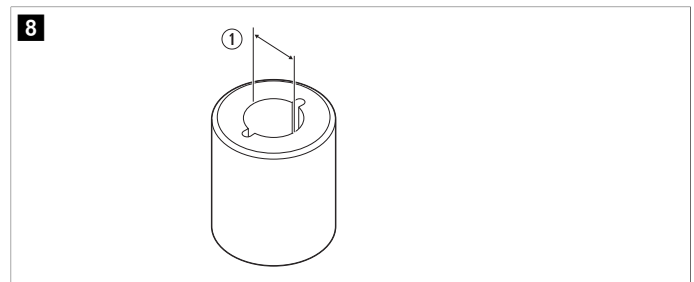


NOTA Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente de Dometic para obtener un kit de desgaste de la bomba o un kit de sustitución del extremo húmedo de la bomba, si es necesario.

- > Compruebe si la carcasa de la bomba presenta signos de desgaste o daños. Compruebe si el anillo de empuje presenta indicios de rozamiento o grietas, o si el soporte del eje delantero presenta daños.
- > Compruebe si el impulsor, el accionamiento, el anillo de empuje, el casquillo y la superficie entre el impulsor y el cabezal de la bomba presentan desgaste.
- > Sustituya el casquillo si sus dimensiones superan el límite de diámetro máximo debido al desgaste. Consulte el capítulo Tolerancia de desgaste del casquillo del impulsor para conocer las dimensiones aceptables.
- > Compruebe el interior y el exterior de la barrera del motor en busca de desgaste o signos de rozamiento.
- > Compruebe si el accionamiento exterior presenta roces, daños o corrosión, o si hay imanes sueltos.
- > Compruebe si la junta tórica presenta daños químicos o cortes, está hinchada, parece frágil o presenta cualquier otro tipo de daño.
- > Sustituya la junta tórica si está desgastada o dañada.
- > Sustituya el anillo de sujeción si está desgastado o dañado.
- > Limpie las piezas reutilizables con un limpiador suave.
- > Retire cualquier material abrasivo.
- > Sustituya la bomba si el eje del motor está desgastado o dañado en la junta.
- > Compruebe los cojinetes del motor girando el motor manualmente. Si la rotación del eje no es suave o tiene un juego final radial/axial, sustituya la bomba.

10.4.1 Tolerancia de desgaste del casquillo del impulsor

1. Utilice el diagrama y la tabla siguientes para determinar el desgaste del casquillo del impulsor.



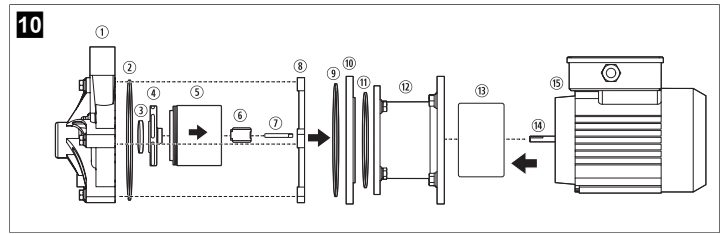
Modelo	Diámetro interior del casquillo
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Si el diámetro interior medido supera la tolerancia máxima, sustituya el casquillo.

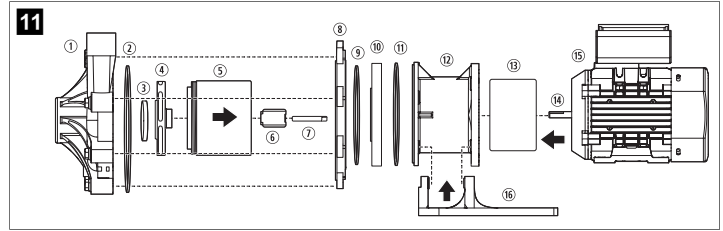
10.5 Instalación del kit de desgaste de la bomba

NOTA Este kit es opcional y se vende por separado.

1. Coloque el conjunto del impulsor/accionamiento interior con el impulsor hacia arriba en una prensa. Si es necesario, apoye la parte inferior del conjunto encima de unos bloques para que el casquillo pueda soltarse.
2. Inserte una barra de plástico o madera de 1 in (25,4 mm) de diámetro a través del impulsor y ejerza presión sobre el casquillo para sacarlo.
3. Retire el conjunto del impulsor de la prensa.
4. Coloque el conjunto del impulsor sobre una superficie plana con el anillo de empuje del impulsor hacia abajo.
5. Con la cara ranurada del casquillo de repuesto orientada hacia la parte trasera del accionamiento interior, alinee la parte plana del casquillo con la parte plana del imán del accionamiento interior.
6. Inserte suavemente el casquillo en el accionamiento interior hasta que el casquillo haga tope.
7. Reensamble la bomba (consulte Reensamblaje de la bomba en la página 35).



Reensamblaje de los modelos P137, P150, P200



①	Carcasa de la bomba	⑨	Barrera del motor
②	Junta tórica de la carcasa	⑩	Anillo de sujeción (no incluido en el modelo P200)
③	Anillo de empuje del impulsor	⑪	Junta tórica de la abrazadera
④	Conjunto del impulsor	⑫	Adaptador del motor
⑤	Conjunto de accionamiento del impulsor	⑬	Imán de accionamiento exterior
⑥	Casquillo del impulsor	⑭	Eje del motor
⑦	Eje del impulsor	⑮	Motor
⑧	Barrera del motor	⑯	Base (no incluida en el modelo P200)

10.6 Instalación de un kit de sustitución del extremo húmedo de la bomba

NOTA Este kit es opcional y se vende por separado. El kit incluye el cabezal de la bomba que se conecta al motor.

Siga las instrucciones que se indican a continuación para instalar el kit de sustitución del extremo húmedo de la bomba antes de reensamblar la bomba:

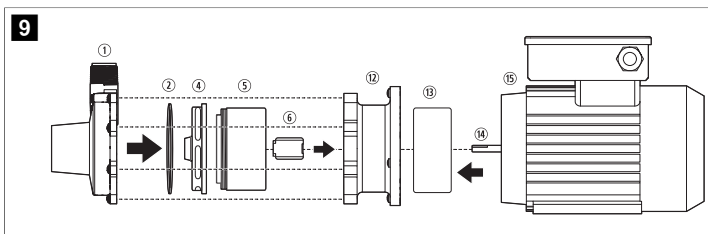
1. En el caso de bombas pequeñas de 2 hp (1,49 kW) o menos, coloque la bomba en posición vertical apoyada sobre el extremo del ventilador del motor o sujete firmemente las patas de la bomba a un banco de trabajo.
2. En el caso de bombas más grandes de 3 hp (2,24 kW) o más, coloque la bomba y el motor de forma segura en el suelo con el cabezal de la bomba orientado hacia arriba.
3. Retire los tornillos o pernos y las arandelas de bloqueo (si las hubiera) que sujetan el cabezal de la bomba a los elementos de sujeción del motor instalados.
4. Sujete firmemente el cabezal de la bomba (o el lado que no está sujeto) y tire en línea recta para soltar el cabezal de la bomba y el motor.
5. Alinee los orificios del kit de sustitución del extremo húmedo de la bomba con los orificios del adaptador del motor.
6. Instale los tornillos o pernos y las arandelas de bloqueo (si las hubiera).
7. Según el modelo de bomba, consulte las figuras de la sección Reensamblaje de la bomba.

1. Solo para el modelo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Coloque la junta tórica de la abrazadera en el anillo de sujeción e instálelo en el adaptador del motor. Presione firmemente para asegurar un sellado hermético.
 - b) Coloque la junta tórica de la barrera en la barrera del motor e instálela en el adaptador del motor.
 - c) Instale el eje del impulsor; para ello, alinee las partes planas del eje con las de la barrera del motor. Asegúrese de que el eje del impulsor está completamente asentado en la barrera del motor.
2. Monte el anillo de empuje del impulsor, el conjunto de accionamiento del impulsor y el casquillo del impulsor.

Opción	Descripción
P030	Monte el casquillo del impulsor. NOTA El conjunto del impulsor del modelo P030 incluye el anillo de empuje y el conjunto de accionamiento.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Monte el anillo de empuje del impulsor, el conjunto de accionamiento del impulsor y el casquillo del impulsor.

10.7 Reensamblaje de la bomba

Reensamblaje del modelo P030



Reensamblaje de los modelos P045, P062, P075, P100

3. Coloque la junta tórica de la carcasa en la ranura de la carcasa de la bomba y aplique un lubricante sin aceite.
4. Instale la carcasa de la bomba en la bomba; oriente correctamente el punto de descarga según la instalación.
5. Mientras sujeta la carcasa de la bomba con una mano, instale y apriete a mano dos pernos o tornillos con sus arandelas (si las hubiera) en ubicaciones opuestas.
6. Instale el resto de elementos de sujeción de la carcasa de la bomba y apriételos a mano.
7. Utilice una llave de vaso o un destornillador (según los elementos de sujeción) para apretar todos los pernos uniformemente siguiendo un patrón de estrella.

11 Solución de problemas

Siga las instrucciones que se indican a continuación para resolver incidencias que no sean resultado de materiales defectuosos o manipulación incorrecta.

Fallo	Posible causa	Propuesta de solución
El flujo es insuficiente o inexistente.	Hay una fuga de aire en el tubo de aspiración.	Compruebe las conexiones de los tubos y apriete las juntas.
	La bomba no se ha cebado.	Asegúrese de que el cabezal de la bomba está lleno de líquido antes de la puesta en marcha.
	El cabezal del sistema está más alto de lo esperado.	Compruebe los requisitos de la aplicación; puede ser necesaria una bomba más grande.
	Hay una válvula cerrada.	Abra las válvulas de aspiración y descarga.
	La viscosidad o densidad relativa es demasiado alta.	Compruebe las concentraciones de la mezcla de líquidos.
	La elevación de aspiración es demasiado alta o no hay suficiente NPSH.	Asegúrese de que la presión de entrada es correcta. La bomba debe estar por debajo del nivel del agua o en un circuito completamente presurizado.
	Hay una obstrucción en un conducto de aspiración o en una paleta del impulsor.	Compruebe el filtro de entrada y las tuberías de la bomba, y elimine la suciedad.
La presión es baja.	El motor gira de manera incorrecta.	Compruebe el cableado para asegurarse de que la configuración de la instalación coincide con el diagrama de conexiones de la bomba.
	Hay aire o gas en el líquido que pasa por la bomba.	Purgue el aire del sistema con un purgador automático o abra manualmente un conducto de purga en el punto más alto.
	El diámetro del impulsor es demasiado pequeño.	Compruebe los requisitos de la aplicación; puede ser necesaria una bomba más grande.
	El cabezal del sistema está más bajo de lo esperado.	Compruebe los requisitos de la aplicación; puede ser necesaria una bomba más pequeña.
La bomba ya no está cebada.	El motor gira de manera incorrecta.	Compruebe el cableado para asegurarse de que la configuración de la instalación coincide con el diagrama de conexiones de la bomba.
	Hay una fuga de aire en el tubo de aspiración.	Compruebe las conexiones de los tubos y apriete las juntas.
La bomba está utilizando una cantidad excesiva de potencia.	La tensión es demasiado baja.	Compruebe la salida de alimentación del generador para asegurarse de que mantiene la tensión correcta.
	La viscosidad o densidad relativa es demasiado alta.	Compruebe las concentraciones de la mezcla de líquidos.

Fallo	Posible causa	Propuesta de solución
La bomba vibra o hace un ruido fuerte.	La bomba cavita debido a una aspiración o alimentación incorrectas.	Asegúrese de que se mantiene la presión de entrada correcta. Compruebe el filtro de entrada y los tubos de la bomba, y elimine la suciedad.
	La bomba no está montada de forma segura.	Utilice aisladores de vibración entre el soporte de la bomba y la superficie de montaje.

12 Garantía

Consulte las siguientes secciones para obtener información sobre garantía y asistencia para garantía en EE. UU., Canadá y el resto de regiones.

Australia y Nueva Zelanda

Garantía limitada disponible en <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Si tiene alguna pregunta o desea obtener una copia gratuita de la garantía limitada, póngase en contacto con:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Solo en Australia

Nuestros productos tienen garantías que no pueden ser excluidas en virtud de la Ley del Consumidor de Australia. Tiene derecho a una sustitución o reembolso por una avería importante y a una indemnización por cualquier otra pérdida o daño razonablemente previsible. También tiene derecho a que se reparen o sustituyan los productos si estos no son de calidad aceptable y el fallo no representa una avería importante.

Solo en Nueva Zelanda

Esta política de garantía está sujeta a las condiciones y garantías obligatorias según lo establecido por la Ley de Garantías del Consumidor de 1993 (NZ).

Asistencia local

Encuentre su servicio de asistencia local en el siguiente enlace: dometic.com/dealer

Estados Unidos y Canadá

GARANTÍA LIMITADA DISPONIBLE EN [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

SI TIENE ALGUNA PREGUNTA O DESEA OBTENER UNA COPIA GRATUITA DE LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Todas las demás regiones

Se aplica el período de garantía estipulado por la ley. Si el producto es defectuoso, póngase en contacto con la sucursal del fabricante de su país (consulte dometic.com/dealer) o con su punto de venta.

Para tramitar la reparación y la garantía, incluya los siguientes documentos cuando envíe el aparato:

- Una copia de la factura con fecha de compra
- El motivo de la reclamación o una descripción de la avería

Tenga en cuenta que una reparación por medios propios o no profesionales puede tener consecuencias de seguridad y suponer la anulación de la garantía.

13 Eliminación



Si es posible, deseche el material de embalaje en los contenedores de reciclaje adecuados. Consulte con un punto limpio o con un distribuidor especializado para obtener más información sobre cómo eliminar el producto de acuerdo con las normativas aplicables de eliminación.

14 Datos técnicos

	P030	P045	P062	P075
Tensión de entrada de CA:	230 V	115 V	230 V	230 V
Frecuencia de entrada	50 Hz / 60 Hz			
Rango de temperatura de funcionamiento	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Tensión de entrada de CA:	230 V	230 V	230 V	230 V
Frecuencia de entrada	50 Hz / 60 Hz			
Rango de temperatura de funcionamiento:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Português

1	Notas importantes.....	38
2	Explicação dos símbolos.....	38
3	Indicações de segurança.....	38
4	Diretivas suplementares.....	39
5	Utilização adequada.....	39
6	Grupo(s)-alvo.....	39
7	Descrição técnica.....	39
8	Instalação.....	39
9	Utilizar a bomba.....	42
10	Limpeza e manutenção.....	42
11	Resolução de falhas.....	44
12	Garantia.....	45
13	Eliminação.....	45
14	Ficha de dados técnicos.....	45

1 Notas importantes

Leia atentamente as presentes instruções e siga todas as instruções, orientações e avisos incluídos neste manual, de modo a garantir a correta instalação, utilização e manutenção do produto. É OBRIGATÓRIO manter estas instruções junto com o produto.

Ao utilizar o produto, está a confirmar que leu atentamente todas as instruções, orientações e avisos, e que compreende e aceita cumprir os termos e condições estabelecidos no presente manual. Aceita utilizar este produto exclusivamente para o fim e a aplicação a que se destina e de acordo com as instruções, orientações e avisos estabelecidos neste manual, assim como de acordo com todas as leis e regulamentos aplicáveis. Caso não leia nem siga as instruções e os avisos aqui estabelecidos, poderá sofrer ferimentos pessoais ou causar ferimentos a terceiros e o produto ou outros materiais nas proximidades poderão ficar danificados. Este manual do produto, incluindo as instruções, orientações e avisos, bem como a documentação relacionada, podem estar sujeitos a alterações e atualizações. Para consultar as informações atualizadas do produto, visite documents.dometic.com.

2 Explicação dos símbolos

As palavras de advertência identificam mensagens de segurança e mensagens de danos à propriedade, assim como o grau ou nível de seriedade do perigo.



AVISO!

Indica uma situação perigosa que, se não for evitada, pode causar a morte ou ferimentos graves.



NOTA!

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos materiais.



OBSERVAÇÃO Informações suplementares para a utilização do produto.

3 Indicações de segurança



AVISO! Perigo magnético

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Os indivíduos com pacemakers cardíacos, desfibrilhadores implantados, outros dispositivos médicos eletrónicos, válvulas cardíacas prostéticas metálicas, grampos internos de feridas (de cirurgia), dispositivos prostéticos metálicos ou anemia falciforme não devem manusear nem estar próximos dos ímanes no interior desta bomba.
- > Consulte um prestador de cuidados de saúde antes de trabalhar com esta bomba.
- > Não coloque os dedos entre as superfícies de contacto do motor e a extremidade húmida desta bomba. A força magnética é suficientemente forte para puxar rapidamente a extremidade do motor e a extremidade húmida em conjunto.



AVISO! Perigo de choque elétrico, incêndio e/ou explosão

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Utilize apenas peças e componentes de substituição Dometic especificamente aprovados para utilização com o produto.
- > Evite a instalação, mudança, alterações, assistência ou manutenção inadequadas do produto.
- > A instalação elétrica tem de ser efetuada apenas por uma pessoa qualificada.
- > A assistência e a manutenção têm de ser realizadas apenas por técnicos de assistência qualificados.
- > Não modifique este produto de forma alguma. Qualquer modificação pode ser extremamente perigosa.
- > Antes de tentar efetuar quaisquer ligações elétricas, certifique-se de que a alimentação elétrica está desligada e de que as válvulas de água estão completamente fechadas.
- > Fixe e vede todas as ligações de fios para proteger da formação de arco.
- > Não utilize a bomba num ambiente altamente explosivo, a não ser que a bomba tenha uma etiqueta a indicar que está classificada para proteção de ignição. Consulte a etiqueta na bomba para decidir quais as limitações ambientais para o funcionamento próximo de gasolina ou outros explosivos.
- > Não bombeie líquidos inflamáveis ou combustíveis.



AVISO! Perigo de inundação e fuga

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Não realize trabalhos de manutenção quando o sistema de bombeamento estiver pressurizado.
- > Para evitar esforço na bomba, não monte a bomba de forma a que existam cargas de tubagem elevadas nas ligações da bomba ou num sistema rígido que não permita a expansão do tubo.
- > Não opere a bomba para além dos limites de pressão ou temperatura.
- > Não permita a ocorrência de alterações de temperatura graves num curto período de tempo no sistema de bombagem.
- > Não continue a operar o sistema de bombeamento quando for detetada uma fuga.



AVISO! Perigo de impacto

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Não toque nos componentes rotativos enquanto a bomba estiver em funcionamento.
- > Siga as normas de segurança locais para bloquear o motor da fonte de alimentação durante a manutenção ou assistência.



AVISO! Risco de queimaduras

A temperatura da bomba pode alcançar 180 °F (82 °C), o que pode causar queimaduras.

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > A bomba tem de estar localizada num local inacessível para evitar o contacto accidental.
- > Não toque na superfície da bomba durante o funcionamento ou antes de arrefecer.



AVISO! Perigo químico

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.

- > Use sempre vestuário de proteção e óculos de proteção quando manusear produtos químicos durante o funcionamento ou manutenção da bomba.
- > Siga os procedimentos de segurança padrão ao manusear materiais corrosivos ou nocivos que possam ser utilizados com esta bomba.
- > Siga os procedimentos adequados para drenar e descontaminar a bomba antes da manutenção.

**AVISO! Perigo de elevação**

O incumprimento destas advertências poderá resultar em morte ou ferimentos graves.
Não tente levantar nem mover a bomba ou os respetivos componentes sem a ajuda adequada.

**NOTA! Risco de danos**

O incumprimento destas instruções pode resultar em danos na bomba ou nos componentes.

- > Mantenha o conjunto do impulsor e do íman de acionamento afastado de aparas de metal, partículas de metal e itens com bandas magnéticas, como cartões de crédito e computadores.
- > Pare imediatamente a bomba quando ouvir ruídos ou vibrações invulgares.
- > Não ligue a bomba a um fluxo inferior ao mínimo para evitar avarias na bomba.
- > Não opere a bomba sem líquido no alojamento. O tempo exato durante o qual a bomba pode funcionar a seco sem danos varia de acordo com as condições de funcionamento e com o ambiente.
- > Não ligue nem opere a bomba com uma válvula de sucção fechada.
- > Não utilize a bomba com uma válvula de descarga fechada.
- > Durante a utilização da bomba no acionamento de velocidade variável, não exceda a frequência para a qual a bomba foi concebida (por exemplo, se a bomba for um modelo de 0,83 rpm (50 Hz), não exceda 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Ligue a bomba à terra para evitar descarga estática.
- > Antes de utilizar a bomba, certifique-se de que a continuidade elétrica ao longo do sistema de bombagem e a ligação à terra é de 1 Ω ou menos.
- > Verifique regularmente se existem fugas na bomba. Se forem detetadas fugas, repare ou substitua imediatamente a bomba.
- > Limpe a bomba regularmente para evitar a acumulação de pó.
- > Não verifique a rotação do motor sem encher completamente a bomba com líquido, abrindo as linhas de sucção e descarga e removendo ar das linhas.
- > Utilize um monitor de potência para bombas para parar a bomba e evitar danos se a bomba funcionar a seco.

- Instalação, montagem ou ligação incorretas, incluindo sobretensões
- Manutenção incorreta ou utilização de peças sobressalentes não originais fornecidas pelo fabricante
- Alterações ao produto sem autorização expressa do fabricante
- Utilização para outras finalidades que não as descritas no presente manual

A Dometic reserva-se o direito de alterar o design e as especificações do produto.

6 Grupo(s)-alvo



A instalação mecânica e elétrica e a configuração do aparelho têm de ser efetuadas por um técnico qualificado com capacidades e conhecimentos comprovados relacionados com a construção e operação de equipamento e instalações marítimas e que esteja familiarizado com as normas aplicáveis no país em que o equipamento será instalado e/ou utilizado. Além disso, este técnico deve ter concluído formação em segurança para identificar e evitar os perigos envolvidos.

7 Descrição técnica

As principais peças da bomba são de polipropileno com reforço de vidro para uma maior resistência à corrosão.



OBSERVAÇÃO Para obter o melhor desempenho, mantenha o funcionamento desta bomba dentro das taxas de fluxo mínimas especificadas em Ficha de dados técnicos na página 45.

8 Instalação

As bombas foram concebidas para abranger uma vasta gama de aplicações e configurações. O instalador determina vários fatores de instalação para a adaptar à aplicação, tais como:

- Orientação da cabeça da bomba (horizontal ou vertical).
- Local de montagem (diretamente nas placas do piso, calhas com isoladores de vibração para reduzir o ruído, plataformas, etc.).
- Material de montagem adequado para a instalação ou utilização pretendida.
- Tubagem adequada para a instalação ou utilização pretendida (por exemplo: Schedule 80 PVC, CPVC, tubagem de cobre, aço inoxidável, mangueira flexível, etc.).
- Cablagem elétrica monofásica ou trifásica.

8.1 Ferramentas e materiais recomendados

Ferramentas e materiais recomendados	
Descarnadores e frisador de fios	Chave de fendas Phillips
Porcas de arame resistentes às intempéries	Chaves de caixa
Outros fixadores	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Ferramentas e materiais adicionais para passos opcionais	
Pressa de perfuração	Fita ou massa de vedação de tubos à prova de água
Broca 0,44 in (11,10 mm)	Bujão de drenagem ou válvula
Roscador NPT 0,25 in (6,35 mm)	Fita elétrica à prova de água
Pressa de mandril	Haste de plástico ou madeira

4 Diretivas suplementares

Para reduzir o risco de acidentes e lesões, observe as seguintes diretrizes antes de prosseguir com a instalação ou utilização deste equipamento:

- Leia e siga todas as informações e instruções de segurança.
- Leia e compreenda estas instruções antes da instalação deste produto.
- A instalação deve cumprir com todos os códigos nacionais ou locais aplicáveis, incluindo as últimas edições das seguintes normas:

EUA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canadá

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Utilização adequada

As bombas centrífugas de acionamento magnético (também designadas por "bomba" ou "produto") são do tipo marítimo, destinadas à utilização em embarcações de lazer e aplicações marítimas com água do mar ou não potável.

Este produto destina-se exclusivamente à aplicação e aos fins pretendidos com base nestas instruções.

Este manual fornece informações necessárias para proceder a uma instalação e/ou a uma operação adequadas do produto. Uma instalação e/ou uma operação ou manutenção incorretas causarão um desempenho insatisfatório e uma possível avaria.

O fabricante não aceita qualquer responsabilidade por danos ou prejuízos no produto resultantes de:

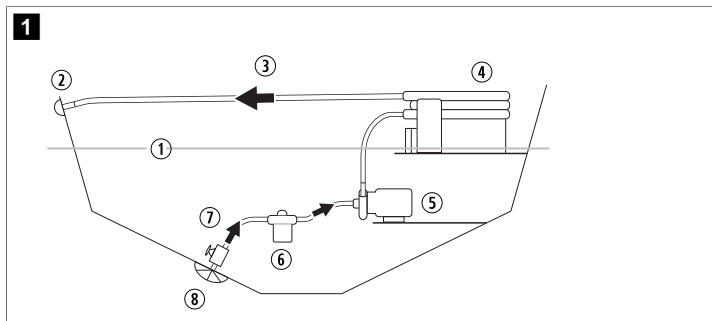
8.2 Local de montagem



NOTA! Risco de danos

- > O motor não é submersível e tem de ser colocado num ambiente seco.
- > A saída da bomba tem de estar acima da entrada.
- > Não instale a bomba na vertical ou com o motor abaixo da bomba.

Consulte o diagrama seguinte ao selecionar o local de instalação.



①	nível da água	⑤	Bomba
②	Saída da água do mar	⑥	Filtro de rede
③	Fluxo de saída	⑦	Fluxo de entrada
④	Bobina do condensador de ar condicionado	⑧	Válvula de entrada (válvula de esfera) e entrada do passa-cascos do tipo recolha

- > Coloque a bomba o mais abaixo possível da linha de água, para obter o melhor desempenho e minimizar a elevação por sucção.
- > Coloque a bomba num local que permita a montagem numa posição horizontal nivelada, numa base segura.
- > Certifique-se de que existe uma ventilação adequada à volta da bomba para o funcionamento e arrefecimento adequados do motor.

8.3 Rodar a cabeça da bomba (opcional)

A bomba está pré-configurada com uma orientação de descarga vertical, que é aplicável à maioria das instalações.

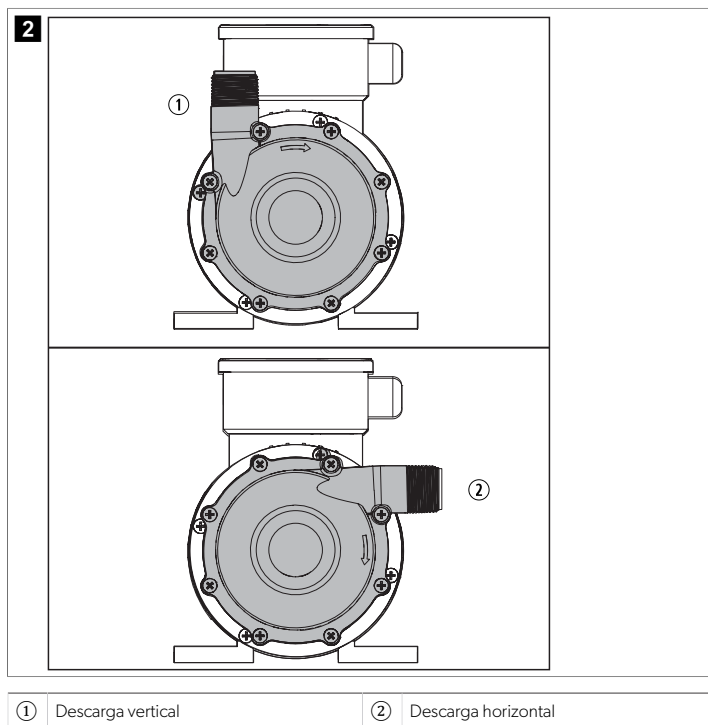
Em algumas aplicações, rodar a cabeça da bomba pode facilitar a instalação da bomba e da tubagem. Rodar a cabeça da bomba é opcional e deve ser feito antes de montar a bomba.

1. Certifique-se de que o o-ring está devidamente assente na ranhura após rodar. O o-ring está lubrificado e não deve necessitar de mais lubrificação.
2. Quando a descarga da bomba está numa configuração horizontal, é necessário calçar o motor para levantar a parte dianteira da bomba para evitar interferências.



OBSERVAÇÃO Utilize os calços de transporte de plástico (material de embalagem) para proporcionar um suporte adicional por baixo dos pés do motor.

8.3.1 Rodar a cabeça da bomba (P030)

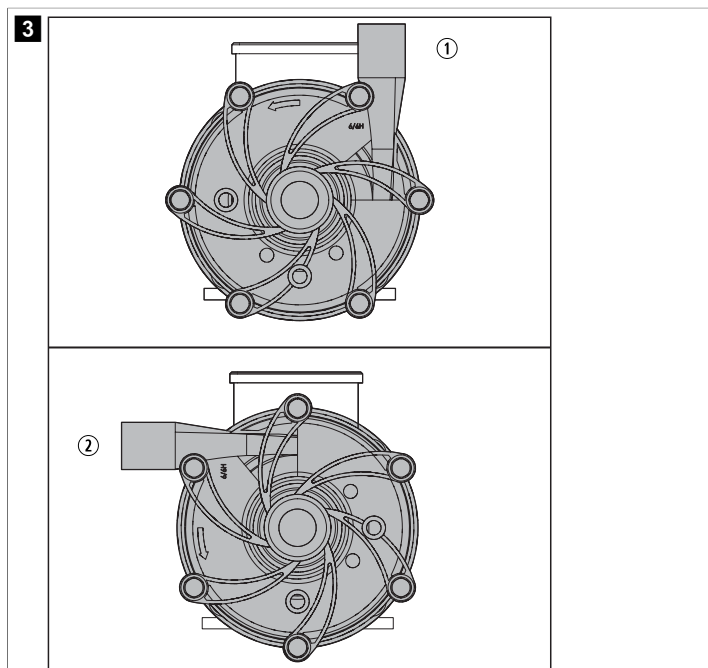


- ① Descarga vertical ② Descarga horizontal

1. Coloque o motor numa posição vertical, apoiado na extremidade da ventoinha do motor.
2. Retire os oito parafusos do alojamento da bomba.
3. Afaste o alojamento do adaptador/barreira do motor.
4. Rode o alojamento 90°, alinhando os orifícios dos parafusos no alojamento e no adaptador/barreira do motor.
5. Empurre o alojamento para baixo para o assentar no adaptador/barreira do motor.
6. Instale novamente os parafusos.

8.3.2 Rodar a cabeça da bomba (outros modelos)

Utilize as seguintes instruções para rodar a cabeça da bomba dos modelos P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

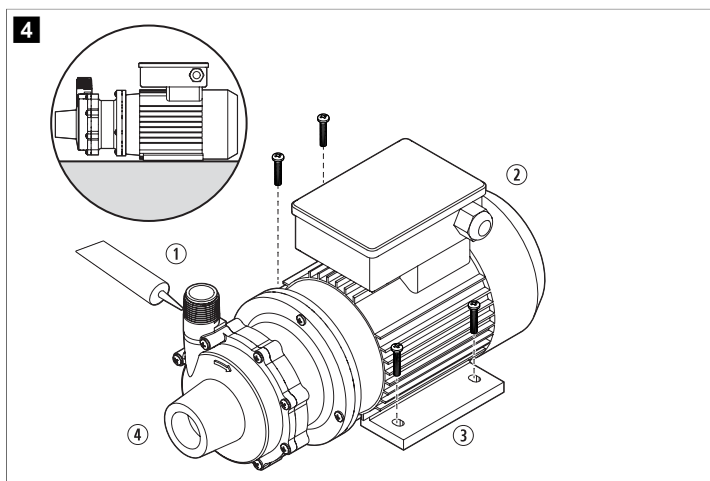


① Descarga vertical	② Descarga horizontal
---------------------	-----------------------

1. Retire os quatro parafusos do anel de fixação, as anilhas de pressão e as anilhas planas.
2. Rode o anel de fixação 90°, alinhando os orifícios no anel de fixação e no adaptador/barreira do motor.
3. Volte a instalar os quatro parafusos do anel de fixação, as anilhas de pressão e as anilhas planas.

8.4 Montagem da bomba

Monte a bomba de forma segura no local pretendido (P030 apresentada):



① Massa de vedação	③ Pé
② Motor	④ Cabeça da bomba

1. Coloque o motor da bomba no local pretendido e marque a posição dos orifícios de montagem.
2. Perfure os orifícios para os parafusos de montagem.
3. Se a bomba tiver sido embalada com calços de transporte de plástico, coloque os calços sob os pés do motor.
4. Aperte os parafusos para fixar a bomba na devida posição.
5. Utilize massa de vedação para tubos ou fita adequada nas roscas e outras ligações de tubagens.
6. Aperte todas as ligações utilizando as ferramentas adequadas para os materiais de tubagem selecionados.

8.5 Ligar a tubagem

- > Para evitar tensão na caixa da bomba, proporcione suporte independente à tubagem junto da bomba.
- > Para evitar a entrada de detritos na bomba juntamente com o líquido, utilize um filtro no tubo de entrada.
- > Para minimizar a fricção do tubo, coloque a tubagem no lado de sucção da bomba numa configuração reta e curta.
- > Mantenha as curvas e as válvulas a, pelo menos, dez diâmetros de tubo da sucção e descarga.
- > Instale a tubagem de sucção nivelada ou inclinada ligeiramente para cima, em direção à bomba.
- > Para evitar bolsas de ar, certifique-se de que a linha de sucção não tem pontos altos.
- > Certifique-se de que a linha de sucção é, pelo menos, tão grande como a porta de entrada de sucção ou um tamanho de tubo acima, para que não afete o NPSHa.
- > Não reduza o tamanho da linha de sucção.
- > Certifique-se de que instala uma válvula de retenção e uma válvula de controlo (se utilizada) no tubo de descarga.
- > A válvula de retenção ajuda a evitar que a bomba danifique o martelo de água, e a válvula de controlo regula o fluxo.

- > Para tornar a bomba acessível para manutenção, utilize válvulas de isolamento nas linhas de sucção e descarga.
- > Se preferir uma mangueira flexível, utilize uma mangueira reforçada com uma classificação de temperatura, pressão e resistência química adequadas para o fluido a ser bombeado.
- > Utilize massa de vedação para tubos ou fita adequada nas roscas e outras ligações de tubagens.
- > Para evitar restringir o fluxo de sucção, certifique-se de que a válvula de sucção está completamente aberta.
- > Instale um sistema de lavagem na tubagem para que a bomba possa ser lavada antes de ser removida para manutenção.



OBSERVAÇÃO Os modelos de bomba P062, P075, P100, P137, P150 e P200 são fornecidos com uma provisão para um dreno 0,25 in (6,35 mm) instalado pelo cliente no alojamento do impulsor. Para obter o melhor desempenho, certifique-se de que a tubagem da bomba está devidamente dimensionada para a taxa de fluxo.

8.6 Ligar um bujão de drenagem ou uma válvula (opcional)



NOTA! Risco de danos

Não aperte demasiado o bujão de drenagem ou a válvula durante a instalação.

Apenas P062, P075, P137, P150, P200: Está instalado um bujão de drenagem ou uma válvula no alojamento do impulsor para remover fluidos antes de realizar a manutenção na bomba.

Para ligar um bujão de drenagem ou válvula opcional:

1. Prenda o alojamento do impulsor a uma mesa com prensa de perfuração.
2. Utilize uma broca 0,44 in (11,10 mm) e a saliência moldada como guia.
3. Perfure completamente através da saliência moldada no interior do alojamento do impulsor.
4. Utilize um roscador NPT 0,25 in (6,35 mm).
5. Crie uma rosca no orifício da saliência moldada até obter uma profundidade adequada.



OBSERVAÇÃO Não crie uma rosca demasiado funda.

8.7 Criar as ligações elétricas



AVISO! Risco de eletrocussão

A instalação apenas pode ser realizada por um electricista qualificado.



NOTA! Risco de danos

Consulte o diagrama da cablagem na bomba para obter informações sobre as ligações elétricas corretas.

- > Antes de ligar à linha de alimentação, verifique a tensão da placa de dados, a ligação de rotação, e certifique-se de que existe uma ligação à terra adequada.
- > Certifique-se de que a tensão, frequência e fase da bomba correspondem à fonte de alimentação de instalação.
- > Não utilize nem instale a bomba se a tensão, frequência, fase e amperagem na etiqueta forem diferentes do circuito de alimentação.
- > Utilize um fusível ou um disjuntor para proteger o motor.
- > Utilize um dispositivo de proteção contra falhas de fase para proteger motores trifásicos.
- > No caso de bombas de tensão dupla, ligue a bomba à tensão específica para aplicação.
- > Certifique-se de que os monitores de alimentação ou as unidades de frequência variável estão devidamente instalados de acordo com as instruções do fabricante.

9 Utilizar a bomba



NOTA! Risco de danos

- > Antes da operação, encher a bomba com líquido para purga
- > Siga os passos para purgar e ligar a bomba, verificar a rotação do motor e desligar a bomba.
- > Forneça sempre NPSHa adequado (cabeça de sucção positiva líquida disponível). A Dometic recomenda que a bomba seja fornecida pelo menos 24 in (60,96 cm) acima do NPSHr (é necessária uma cabeça de sucção positiva líquida).
- > Tenha em consideração fatores como filtros, redes e quaisquer outros acessórios na linha de sucção ao calcular o NPSHa e o NPSHr.

NPSHa é a pressão medida para a entrada da bomba. NPSHr é um valor que pode ser encontrado nas curvas da folha de especificações da bomba.

9.1 Purgar a bomba

A bomba não dispõe de purga automática.

1. Monte a bomba abaixo da linha de água para purgar a cabeça da bomba.
2. Ligue a fonte de líquido externa à bomba.
3. Abra completamente as válvulas de entrada (sucção) e descarga para permitir que a bomba encha com líquido.

9.2 Ligar a bomba

1. Certifique-se de que todas as válvulas estão abertas e de que as ligações da bomba estão seguras.



OBSERVAÇÃO A bomba requer sucção positiva na cabeça da bomba para evitar cavitação.

2. Feche a válvula de descarga.
3. Ligue a bomba.
4. Abra lentamente a válvula de descarga para ajustar a taxa de fluxo e a pressão. Não tente ajustar o fluxo com a válvula de sucção.

9.3 Verificar a rotação do motor

Uma bomba a funcionar de forma inversa irá bombear, mas com um fluxo e pressão muito reduzidos.

1. Coloque o motor em funcionamento durante 1 s ... 2 s e observe a rotação da ventoinha do motor.
2. Para saber o sentido correto de rotação do motor, consulte:
 - A seta direcional moldada na caixa da bomba
 - O autocolante de rotação na parte traseira do motor da bomba
3. Se o sentido de rotação do motor não corresponder à direção das setas a apontar, verifique o diagrama da cablagem na bomba e resolva quaisquer problemas de cablagem.

9.4 Desligar a bomba

1. Desligue o motor.
2. Feche lentamente a válvula de descarga.
3. Feche a válvula de sucção.

10 Limpeza e manutenção



NOTA! Perigo de segurança

A falta de manutenção adequada da bomba pode resultar num funcionamento inseguro.

Lave e drene todos os líquidos da bomba antes de realizar a manutenção.

10.1 Programa de manutenção recomendado

A manutenção depende da natureza do fluido a ser bombeado e da aplicação específica. O plano de manutenção específico deve ser determinado com base no exame dos componentes internos e na medição dos itens sujeitos a desgaste.



OBSERVAÇÃO Retire sempre a bomba de serviço antes da inspeção.

Tabela 5: Programa de manutenção recomendado

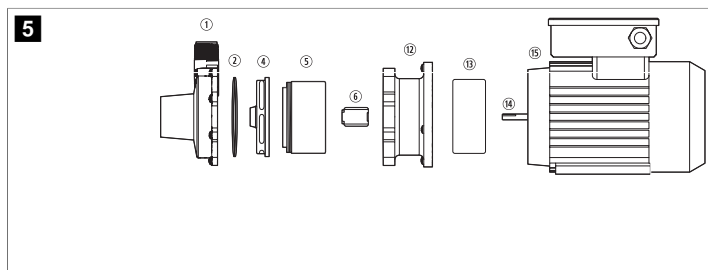
Tipo de fluido	Período
Água limpa, água do mar limpa ou sistemas de refrigeração em circuito fechado	Inspeção o impulsor da bomba e os vedantes a cada 6 meses ou após 2000 h de serviço
Água contaminada com sólidos	Inspeção o impulsor da bomba e os vedantes se a eficiência da bomba estiver degradada.
Entrada de água fora das temperaturas normais de funcionamento. Consulte Ficha de dados técnicos na página 45	

10.2 Lavar e drenar a bomba

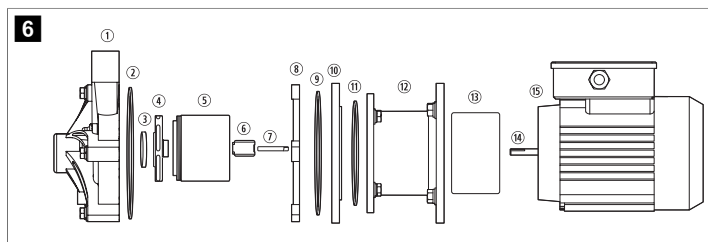
1. Para remover a pressão interna, drene a bomba de fluidos antes de realizar a manutenção.
2. Desligue a bomba corretamente (consulte Desligar a bomba na página 42).
3. Ligue o fornecimento de líquido de lavagem à válvula de entrada.
4. Ligue a purga de líquido de lavagem à válvula de saída.
5. Abra as válvulas da entrada de lavagem e de descarga.
6. Direcione o líquido de lavagem para o sistema até que a bomba esteja limpa.
7. Pare de lavar o líquido para permitir que a bomba drene todos os fluidos.

10.3 Desmontagem da bomba

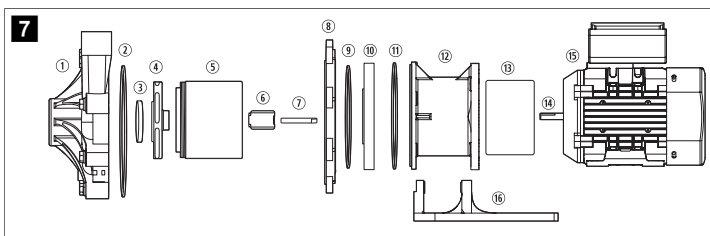
Vista detalhada - P030



Vista detalhada - P045, P062, P075, P100



Vista detalhada - P137, P150, P200



1	Alojamento da bomba	9	Barreira do motor
2	O-ring do alojamento	10	Anel de fixação (não incluído no P200)
3	Anel de encosto do impulsor	11	O-ring da fixação
4	Conjunto do impulsor	12	Adaptador do motor
5	Conjunto da transmissão do impulsor	13	Íman da transmissão exterior
6	Casquilho do impulsor	14	Veio do motor
7	Veio do impulsor	15	Motor
8	Barreira do motor	16	Pé (não incluído no P200)

- Desligue a bomba. Bloqueie o motor da fonte de alimentação.
- Lave a bomba. Em seguida, drene todo o fluido (consulte o capítulo Lavar e drenar a bomba).
- Para bombas pequenas com 2 hp (1,49 kW) ou menos, coloque a bomba e o motor numa posição vertical na extremidade da ventoinha do motor ou fixe o pé a uma bancada de trabalho de forma segura.
- Para bombas maiores com 3 hp (2,24 kW) ou mais, coloque a bomba no chão de forma segura com a cabeça da bomba virada para cima.
- Retire os parafusos e as anilhas de pressão (se presentes) que fixam a cabeça da bomba ao adaptador/barreira do motor. Utilize as ferramentas adequadas para os fixadores instalados.
O adaptador do motor da bomba P030 inclui a barreira, enquanto outros modelos têm uma barreira do motor e um adaptador do motor separados.
- Segure firmemente a cabeça da bomba ou o motor, dependendo do tamanho e peso do modelo, e puxe para fora para desengatar a cabeça da bomba e o motor.
- Se a cabeça da bomba tiver o vedante o-ring opcional, certifique-se de que o o-ring permanece no adaptador do motor.
- Coloque a cabeça da bomba numa bancada de trabalho com o alojamento virado para cima.
- Retire os parafusos no exterior do alojamento da bomba.
O número de fixadores do alojamento depende do modelo da bomba.
- Segure firmemente o alojamento da bomba e puxe-o para cima para o remover da cabeça da bomba.
- Retire o anel de encosto do impulsor, o conjunto do impulsor, o conjunto da transmissão do impulsor e, em seguida, o casquilho do impulsor.
- Retire o veio do impulsor.
Na bomba P030, o veio do impulsor está fixado ao adaptador do motor. Para todos os outros modelos, o veio do impulsor está fixado à barreira do motor.
- Remova a barreira do motor e o o-ring da barreira (se existir) do adaptador do motor.
- Apenas** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Se necessário, bata suavemente na parte de trás da barreira do motor com uma haste de plástico ou madeira macia para a deslocar.
- Apenas** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Retire o anel de fixação e o o-ring de fixação do adaptador do motor.
- Aperte as porcas antes da remoção para garantir que não saem da cabeça da bomba.

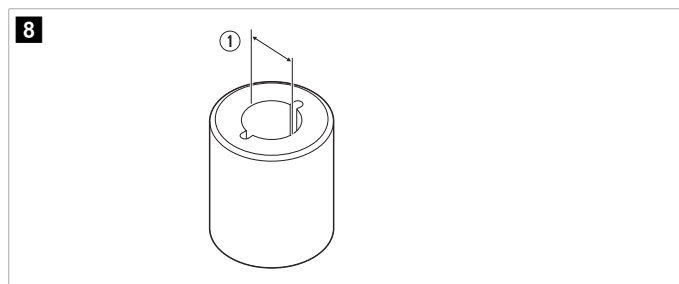
10.4 Inspeção dos componentes da bomba

i **OBSERVAÇÃO** Contacte o apoio ao cliente da Dometic para obter um kit de desgaste da bomba ou um kit de substituição da extremidade húmida da bomba, se necessário.

- > Verifique o alojamento da bomba frequentemente quanto a sinais de desgaste ou danos. Procure sinais de fricção ou fendas no anel de encosto ou danos no suporte do veio dianteiro.
- > Verifique o impulsor, a transmissão, o anel de impulso, o casquilho e a superfície de funcionamento entre o impulsor e a cabeça da bomba quanto a desgaste.
- > Substitua o casquilho se as suas dimensões excederem o limite máximo de diâmetro devido a desgaste. Consulte o capítulo tolerância de desgaste do casquilho do impulsor para obter as dimensões aceitáveis.
- > Verifique o interior e o exterior da barreira do motor quanto a desgaste ou sinais de fricção.
- > Verifique a transmissão exterior quanto a fricção, danos, corrosão ou ímanes soltos.
- > Verifique o o-ring quanto a ataque químico, inchaço, fragilidade, cortes ou outros danos.
- > Substitua o o-ring se estiver gasto ou danificado.
- > Substitua o anel de fixação gasto ou danificado.
- > Limpe as peças reutilizáveis com um produto de limpeza suave.
- > Retire qualquer material abrasivo.
- > Substitua a bomba, se o veio do motor no vedante estiver gasto ou danificado.
- > Verifique os rolamentos do motor rodando o motor manualmente. Se a rotação do veio não for suave ou tiver folga axial/radial, substitua a bomba.

10.4.1 Tolerância de desgaste do casquilho do impulsor

- Utilize o diagrama e a tabela seguintes para avaliar o desgaste no casquilho do impulsor.



Modelo	Diâmetro interior do casquilho
<ul style="list-style-type: none"> P030 P045 P062 P075 P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> P137 P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Se o diâmetro interior medido exceder a tolerância máxima, substitua o casquilho.

10.5 Instalação do kit de desgaste da bomba

i **OBSERVAÇÃO** Este kit é opcional e vendido em separado.

- Coloque o conjunto do impulsor/transmissão interior com o impulsor virado para cima numa prensa de mandril. Se necessário, apoie a parte inferior do conjunto com bloqueios para permitir que o casquilho caia.
- Introduza um veio de plástico ou madeira com 1 in (25,4 mm) de diâmetro através do impulsor e pressione o casquilho para fora.
- Retire o conjunto do impulsor da prensa de mandril.
- Coloque o conjunto do impulsor numa superfície plana com o anel de encosto do impulsor voltado para baixo.
- Com a face ranhurada do casquilho de substituição virada para a parte traseira da transmissão interior, alinhe a parte plana do casquilho com a parte plana no íman da transmissão interior.

- Empurre cuidadosamente o casquilho para dentro da transmissão interior até que o casquilho assente.
- Volte a montar a bomba (consulte Montar novamente a bomba na página 44).

10.6 Instalar um kit de substituição da extremidade húmida da bomba

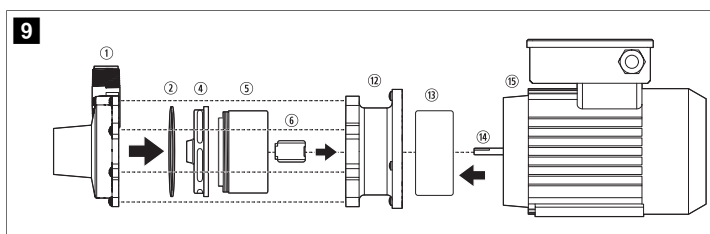
i **OBSERVAÇÃO** Este kit é opcional e vendido em separado. O kit inclui a cabeça da bomba que se fixa ao motor.

Siga as instruções abaixo para instalar a substituição da extremidade húmida da bomba antes de voltar a montar a bomba:

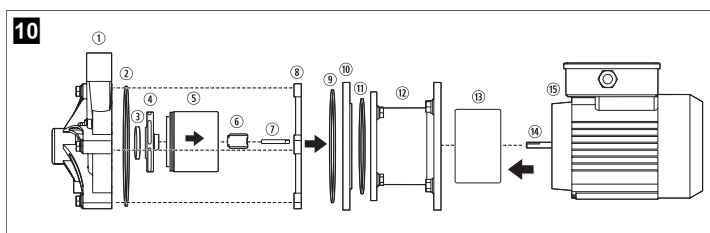
- Para bombas pequenas com 2 hp (1,49 kW) ou menos, coloque a bomba numa posição vertical na extremidade da ventoinha do motor ou fixe o pé a uma bancada de trabalho de forma segura.
- Para bombas maiores com 3 hp (2,24 kW) ou mais, coloque a bomba e o motor no chão de forma segura com a cabeça da bomba virada para cima.
- Retire os parafusos e as anilhas de pressão (se presentes) que fixam a cabeça da bomba aos fixadores do motor instalados.
- Segure firmemente a cabeça da bomba (ou o lado que não está preso) e puxe para fora para desengatar a cabeça da bomba e o motor.
- Alinhe os orifícios no conjunto da extremidade húmida da bomba de substituição com os orifícios no adaptador do motor.
- Instale os parafusos e as anilhas de pressão (se presentes).
- Com base no modelo da bomba, consulte as figuras na secção Montar a bomba.

10.7 Montar novamente a bomba

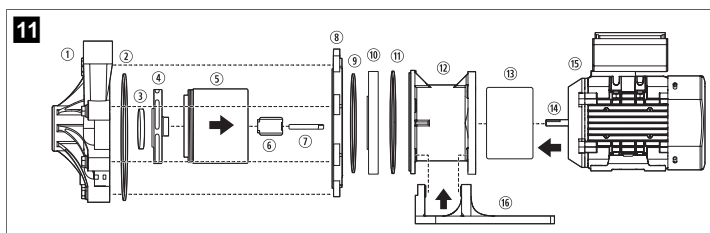
Remontagem da P030



Remontagem da P045, P062, P075, P100



Remontagem da P137, P150, P200



1	Alojamento da bomba	9	Barreira do motor
2	O-ring do alojamento	10	Anel de fixação (não incluído no P200)
3	Anel de encosto do impulsor	11	O-ring da fixação

4	Conjunto do impulsor	12	Adaptador do motor
5	Conjunto da transmissão do impulsor	13	Ímã da transmissão exterior
6	Casquilho do impulsor	14	Veio do motor
7	Veio do impulsor	15	Motor
8	Barreira do motor	16	Pé (não incluído no P200)

- Apenas P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Coloque o o-ring de fixação no anel de fixação e instale-o no adaptador do motor. Pressione firmemente para garantir uma vedação estanque.
 - Coloque o o-ring de fixação na barreira do motor e instale-o no adaptador do motor.
 - Instale o veio do impulsor, alinhando as faces no veio com as da barreira do motor. Certifique-se de que o veio do impulsor está completamente assente na barreira do motor.
- Monte o anel de encosto do impulsor, o conjunto da transmissão do impulsor e o casquilho do impulsor.

Opção	Descrição
P030	Monte o casquilho do impulsor. i OBSERVAÇÃO O conjunto do impulsor da P030 inclui o anel de encosto e o conjunto de transmissão.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Monte o anel de encosto do impulsor, o conjunto da transmissão do impulsor e o casquilho do impulsor.

- Coloque o o-ring do alojamento na ranhura no alojamento da bomba e aplique um lubrificante sem óleo.
- Instale o alojamento da bomba na bomba, certificando-se de que a descarga está na orientação correta para a instalação.
- Segure o alojamento da bomba com uma mão, instale e aperte manualmente dois parafusos e anilhas (se presentes) em locais opostos.
- Instale os restantes fixadores do alojamento da bomba e aperte manualmente.
- Utilize uma chave de caixa ou uma chave de parafusos (dependendo dos fixadores) para apertar todos os parafusos uniformemente num padrão de estrela.

11 Resolução de falhas

Use as instruções que se seguem para resolver ocorrências que não resultam de mão de obra ou materiais defeituosos.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
O fluxo é insuficiente ou inexistente.	Existe uma fuga de ar na tubagem de sucção.	Verifique as ligações dos tubos e aperte as juntas.
	A bomba não foi purgada.	Certifique-se de que a cabeça da bomba está cheia de fluido antes de arrancar.
Existe uma válvula fechada.	A cabeça do sistema é superior ao esperado.	Verifique os requisitos de aplicação; pode ser necessária uma bomba maior.
	Existe uma válvula fechada.	Abra as válvulas de sucção e descarga.
A viscosidade ou gravidade específica é demasiado elevada.	A viscosidade ou gravidade específica é demasiado elevada.	Verifique as concentrações da mistura de fluidos.
	O elevador de sucção está demasiado alto ou não há NPSH suficiente.	Certifique-se de que a pressão de entrada é a adequada. A bomba deve estar abaixo do nível de água ou num circuito totalmente pressurizado.

Falha	Possível causa	Sugestão de solução
	Existe obstrução num tubo de sucção ou numa palheta do impulsor.	Verifique o filtro de entrada e as linhas da bomba e remova os detritos.
	O motor está a rodar incorretamente.	Verifique a cablagem para garantir que a configuração instalada corresponde ao diagrama da cablagem na bomba.
A pressão é baixa.	Existe ar ou gás no líquido que está a passar através da bomba.	Purgue o ar do sistema utilizando um dispositivo de purga automático ou abra manualmente um tubo de purga no ponto mais alto.
	O diâmetro do impulsor é demasiado pequeno.	Verifique os requisitos de aplicação; pode ser necessária uma bomba maior.
	A cabeça do sistema é inferior ao esperado.	Verifique os requisitos de aplicação; pode ser necessária uma bomba mais pequena.
	O motor está a rodar incorretamente.	Verifique a cablagem para garantir que a configuração instalada corresponde ao diagrama da cablagem na bomba.
A bomba já não está purgada.	Existe uma fuga na tubagem de sucção.	Verifique as ligações dos tubos e aperte as juntas.
A bomba está a utilizar uma quantidade excessiva de potência.	A tensão é demasiado baixa.	Verifique a saída de potência do gerador para se certificar de que mantém a tensão adequada.
	A gravidade ou viscosidade específica é demasiado elevada.	Verifique as concentrações da mistura de fluidos.
A bomba está a vibrar ou a emitir um ruído alto.	A bomba está a cavitado devido a sucção ou alimentação inadequadas.	Certifique-se de que a pressão de entrada se mantém. Verifique o filtro de entrada e as linhas da bomba e remova os detritos.
	A bomba não está montada de forma segura.	Utilize isoladores de vibração entre o suporte da bomba e a superfície de montagem.

12 Garantia

Consulte as secções que se seguem para se informar sobre a garantia e o suporte de garantia nos EUA, no Canadá e em todas as outras regiões.

Austrália e Nova Zelândia

Garantia limitada disponível em <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Caso tenha dúvidas, ou queira obter uma cópia gratuita da garantia limitada, contacte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Válido apenas para a Austrália

Os nossos produtos incluem garantias que não podem ser excluídas nos termos da Lei de Proteção dos Consumidores australiana. O consumidor tem direito a substituição ou reembolso em caso de defeito importante, bem como a indemnização em caso

de outras perdas ou danos razoavelmente previsíveis. Além disso, o consumidor tem igualmente direito a que os bens sejam reparados ou substituídos, caso estes não sejam de qualidade aceitável e o defeito não constitua um defeito importante.

Válido apenas para a Nova Zelândia

A presente política de garantia está sujeita às condições e garantias obrigatórias conforme estipulado pela Lei de Garantias dos Consumidores de 1993 (Nova Zelândia).

Assistência local

Obtenha apoio do serviço de assistência local no seguinte endereço de link: dometic.com/dealer

Estados Unidos e Canadá

GARANTIA LIMITADA DISPONÍVEL EM [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

CASO TENHA DÚVIDAS, OU QUEIRA OBTER UMA CÓPIA GRATUITA DA GARANTIA LIMITADA, CONTACTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Todas as outras regiões

Aplica-se o prazo de garantia legal. Se o produto apresentar defeitos, contacte a filial do fabricante no seu país (consulte dometic.com/dealer) ou o seu revendedor.

Para fins de reparação ou de garantia, terá de enviar também os seguintes documentos:

- Uma cópia da fatura com a data de aquisição
- Um motivo de reclamação ou uma descrição da falha

Tenha em atenção que as reparações feitas por si ou por não profissionais podem ter consequências sobre a segurança e anular a garantia.

13 Eliminação



Sempre que possível, coloque o material de embalagem no respetivo contentor de reciclagem. Informe-se junto do centro de reciclagem ou distribuidor mais próximo sobre como eliminar este produto de acordo com as disposições de eliminação aplicáveis.

14 Ficha de dados técnicos

	P030	P045	P062	P075
Tensão de entrada de CA:	230 V	115 V	230 V	230 V
Frequência de entrada	50 Hz / 60 Hz			
Intervalo de temperatura de funcionamento	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Tensão de entrada de CA:	230 V	230 V	230 V	230 V
Frequência de entrada	50 Hz / 60 Hz			
Intervalo de temperatura de funcionamento:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Italiano

1	Note importanti.....	46
2	Spiegazione dei simboli.....	46
3	Istruzioni per la sicurezza.....	46
4	Direttive supplementari.....	47
5	Uso previsto.....	47
6	Destinatari.....	47
7	Descrizione delle caratteristiche tecniche.....	47
8	Installazione.....	47
9	Utilizzo della pompa.....	50
10	Pulizia e manutenzione.....	50
11	Risoluzione dei problemi.....	53
12	Garanzia.....	53
13	Smaltimento.....	54
14	Specifiche tecniche.....	54

1 Note importanti

Si prega di leggere attentamente e di seguire tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze incluse in questo manuale del prodotto, al fine di garantire che il prodotto venga sempre installato, utilizzato e mantenuto nel modo corretto. Queste istruzioni DEVONO essere conservate insieme al prodotto.

Utilizzando il prodotto, l'utente conferma di aver letto attentamente tutte le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e di aver compreso e accettato di rispettare i termini e le condizioni qui espressamente indicati. L'utente accetta di utilizzare questo prodotto solo per lo scopo e l'applicazione previsti e in conformità alle istruzioni, le linee guida e le avvertenze indicate nel presente manuale del prodotto, nonché in conformità alle leggi e ai regolamenti applicabili. La mancata lettura e osservanza delle istruzioni e delle avvertenze qui espressamente indicate può causare lesioni personali e a terzi, danni al prodotto o ad altre proprietà nelle vicinanze. Il presente manuale del prodotto, comprese le istruzioni, le linee guida e le avvertenze e la relativa documentazione possono essere soggetti a modifiche e aggiornamenti. Per informazioni aggiornate sul prodotto, visitare documents.dometic.com.

2 Spiegazione dei simboli

Il termine presente nella segnalazione identifica i messaggi di sicurezza e quelli relativi al danneggiamento della proprietà, oltre a indicare il grado o livello di gravità del rischio.



AVVERTENZA!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni gravi o mortali.



AVVISO!

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare danni alle cose.



NOTA Informazioni supplementari relative al funzionamento del prodotto.

3 Istruzioni per la sicurezza



AVVERTENZA! Pericolo magnetico

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > I portatori di pacemaker cardiaci, defibrillatori e altri dispositivi medici elettronici, valvole cardiache metalliche, graffette chirurgiche, protesi metalliche, così come le persone affette da anemia a cellule falciformi, non devono maneggiare o avvicinarsi ai magneti interni della pompa.
- > Prima di utilizzare la pompa, consultare un operatore sanitario.
- > Non posizionare le dita tra le superfici di accoppiamento del motore e la parte umida della pompa. La forza magnetica è abbastanza potente da unire velocemente l'estremità del motore alla parte umida.



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche, incendio e/o esplosione

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > Usare solo componenti e parti di ricambio Dometic specificamente omologati per l'uso con il prodotto.
- > Evitare errori di installazione, modifica, regolazione, assistenza o manutenzione dell'apparecchiatura.
- > L'installazione elettrica deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato.
- > L'assistenza e la manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da persone qualificate addette all'assistenza.
- > Non modificare il prodotto in alcun modo. Qualsiasi modifica può risultare estremamente pericolosa.
- > Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificare che l'alimentazione elettrica sia disattivata e che le valvole dell'acqua siano completamente chiuse.
- > Fissare e sigillare tutti i collegamenti dei fili, per evitare la formazione di archi elettrici.
- > Non utilizzare la pompa in un ambiente altamente esplosivo, a meno che non presenti un'etichetta che certifica la protezione antiesplosione. Per stabilire i limiti ambientali di funzionamento in prossimità di benzina o altri esplosivi, vedere le etichette presenti sulla pompa.
- > Non pompare liquidi infiammabili o combustibili.



AVVERTENZA! Pericolo di allagamento e di perdita

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > Non eseguire interventi di assistenza o manutenzione quando il sistema di pompaggio è in pressione.
- > Per evitare sollecitazioni sulla pompa, evitare di montarla in modo che il carico esercitato dai tubi sui raccordi risulti eccessivo, o in un sistema rigido che impedisce l'espansione dei tubi.
- > Non utilizzare la pompa oltre i limiti di pressione o temperatura.
- > Evitare variazioni di temperatura significative in un periodo di tempo breve all'interno del sistema di pompaggio.
- > Se si rileva una perdita, spegnere il sistema di pompaggio.



AVVERTENZA! Pericolo di impatto

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > Non toccare i componenti rotanti mentre la pompa è in funzione.
- > Rispettare le norme locali in materia di isolamento del motore dalla fonte di alimentazione durante gli interventi di manutenzione o assistenza.



AVVERTENZA! Pericolo di ustione

La temperatura della pompa può arrivare a 180 °F (82 °C), pertanto comporta un rischio di ustione.

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > La pompa deve essere collocata in una posizione inaccessibile, per evitare il contatto accidentale.
- > Non toccare la superficie della pompa durante il funzionamento o prima del raffreddamento.



AVVERTENZA! Rischio chimico

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

- > Indossare sempre indumenti protettivi e occhiali di sicurezza quando si maneggiano sostanze chimiche, durante il funzionamento o durante la manutenzione della pompa.
- > Seguire le procedure di sicurezza standard durante la manipolazione dei materiali corrosivi o nocivi che possono essere utilizzati con questa pompa.
- > Prima della manutenzione, seguire le procedure appropriate per lo scarico e la decontaminazione della pompa.



AVVERTENZA! Pericoli connessi al sollevamento della pompa

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe causare lesioni gravi o mortali.

Non tentare di sollevare o spostare la pompa, o i suoi componenti, senza un aiuto adeguato.

**AVVISO! Rischio di danni**

L'inosservanza di queste avvertenze potrebbe determinare il danneggiamento della pompa o dei suoi componenti.

- > Tenere il magnete di azionamento e il gruppo della girante lontano da frammenti di metallo, particelle metalliche e oggetti che presentano bande magnetiche, come carte di credito e computer.
- > Se si avvertono vibrazioni o rumori insoliti, arrestare immediatamente la pompa.
- > Non azionare la pompa con una portata inferiore al minimo, per evitare che si guasti.
- > Non azionare la pompa in assenza di liquido nel corpo. Il tempo per cui è possibile mantenere la pompa in funzione in assenza di liquidi, senza danneggiarla, varia in base alle condizioni operative e all'ambiente.
- > Non avviare o azionare la pompa con la valvola di aspirazione chiusa.
- > Non azionare la pompa con la valvola di scarico chiusa.
- > Durante l'utilizzo della pompa con azionamento a velocità variabile, non superare la frequenza di progettazione della pompa (ad esempio, per il modello 0,83 rpm (50 Hz), non superare gli 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Collegare la pompa a massa per evitare le scariche elettrostatiche.
- > Prima di azionare la pompa, verificare la continuità elettrica in tutto il sistema di pompaggio e assicurarsi che la massa sia minore o uguale a 1 Ω.
- > Controllare regolarmente la pompa per verificare che non vi siano perdite. Se si notano perdite, riparare o sostituire immediatamente la pompa.
- > Pulire la pompa regolarmente per evitare l'accumulo di polvere.
- > Non controllare la rotazione del motore senza aver riempito completamente la pompa di liquido, aver aperto i tubi di aspirazione e scarico e aver rimosso l'aria dai tubi.
- > Utilizzare un dispositivo di monitoraggio dell'alimentazione, allo scopo di arrestare la pompa ed evitare danni qualora la pompa dovesse funzionare a secco.

- Impiego per scopi diversi da quelli descritti nel presente manuale

Dometic si riserva il diritto di modificare l'aspetto e le specifiche del prodotto.

6 Destinatari



L'installazione meccanica ed elettrica e la configurazione dell'apparecchio devono essere eseguite da un tecnico qualificato che abbia dimostrato competenze e conoscenze relative alla costruzione e al funzionamento delle apparecchiature marine e alle installazioni, e che conosca le normative vigenti nel Paese in cui l'apparecchiatura deve essere installata e/o utilizzata e abbia ricevuto una formazione sulla sicurezza per identificare ed evitare i pericoli coinvolti.

7 Descrizione delle caratteristiche tecniche

Le parti principali della pompa sono in polipropilene riempito con fibra di vetro, per aumentare la resistenza alla corrosione.



NOTA per garantire prestazioni ottimali, mantenere la pompa in funzione entro le portate minime specificate a Specifiche tecniche alla pagina 54.

8 Installazione

Le pompe sono progettate per coprire un'ampia gamma di applicazioni e configurazioni. L'installatore deve determinare diversi aspetti dell'installazione che dipendono dall'applicazione, ad esempio:

- Orientamento della testa della pompa (orizzontale o verticale).
- Posizione di montaggio (direttamente sulle piastre a pavimento, su guide con isolatori antivibrazioni per ridurre il rumore, su una piattaforma e così via).
- Dispositivi di fissaggio adatti all'installazione o all'uso previsto.
- Tubazioni adatte all'installazione o all'uso previsto (ad esempio: tubi in PVC Schedule 80, CPVC, rame, acciaio inox, flessibili e così via).
- Cablaggio elettrico monofase o trifase.

8.1 Utensili e materiali raccomandati

Utensili e materiali raccomandati	
Spelafili e crimpatrice	Cacciavite a stella
Dadi per cavi resistenti alle intemperie	Chiavi a bussola
Altri utensili	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Utensili e materiali aggiuntivi per i passaggi facoltativi

Trapano a colonna	Nastro o sigillante impermeabile per tubi
Punta per trapano da 0,44 in (11,10 mm)	Tappo o valvola di scarico
Rubinetto NPT da 0,25 in (6,35 mm)	Nastro isolante impermeabile
Pressa Arbor	Albero in plastica o legno

8.2 Punto di montaggio

**AVVISO! Rischio di danni**

- > Il motore non è immergibile e deve essere posizionato in un ambiente asciutto.
- > L'uscita dalla pompa deve trovarsi sopra l'ingresso.
- > Non installare la pompa in verticale o con il motore sotto la pompa.

4 Direttive supplementari

Al fine di limitare il rischio di incidenti e lesioni, leggere e rispettare le seguenti direttive prima di procedere all'installazione o all'uso di questo apparecchio:

- Leggere e seguire tutte le informazioni e le istruzioni per la sicurezza.
- Leggere e assicurarsi di avere ben compreso queste istruzioni prima di installare o usare il prodotto.
- L'installazione deve risultare conforme a tutti i codici normativi locali e nazionali applicabili, tra cui l'edizione più aggiornata delle normative riportate di seguito:

USA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Uso previsto

Le pompe centrifughe a trasmissione magnetica (indicate anche come "pompa" o "prodotto") sono attrezzature marittime destinate alle imbarcazioni da diporto e alle applicazioni marittime, con acqua marina o non potabile.

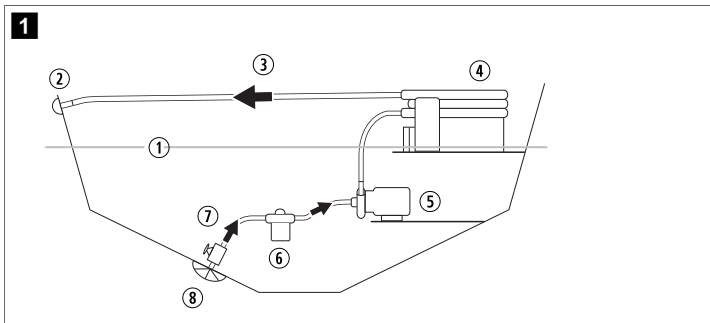
Questo prodotto è adatto solo per l'uso e l'applicazione previsti in conformità alle presenti istruzioni.

Il presente manuale fornisce le informazioni necessarie per la corretta installazione e/o il funzionamento del prodotto. Un'installazione errata e/o un utilizzo o una manutenzione impropri comporteranno prestazioni insoddisfacenti e un possibile guasto.

Il fabbricante non si assume alcuna responsabilità per eventuali lesioni o danni al prodotto che derivino da:

- Installazione, montaggio o collegamento errati, compresa la sovratensione
- Manutenzione non corretta o uso di parti di ricambio diverse da quelle originali fornite dal fabbricante
- Modifiche al prodotto senza esplicita autorizzazione del fabbricante

Per la scelta della posizione di installazione, fare riferimento allo schema seguente.



①	Linea di galleggiamento	⑤	Pompa
②	Uscita acqua mare	⑥	Filtro
③	Flusso di uscita	⑦	Flusso di entrata
④	Bobina del condensatore dell'aria condizionata	⑧	Valvola di presa a mare (valvola a sfera) e ingresso passascafo a paletta

- > Per ottenere prestazioni ottimali e ridurre al minimo l'aspirazione, posizionare la pompa il più possibile al di sotto della linea di galleggiamento.
- > Collocare la pompa in un punto che consenta il montaggio in posizione orizzontale, su una superficie piana e una base sicura.
- > Verificare che la pompa disponga di uno spazio di ventilazione adeguato, per garantire il funzionamento corretto e il raffreddamento del motore.

8.3 Rotazione della testa della pompa (facoltativa)

La pompa è preconfigurata con orientamento di scarico verticale, applicabile alla maggior parte delle installazioni.

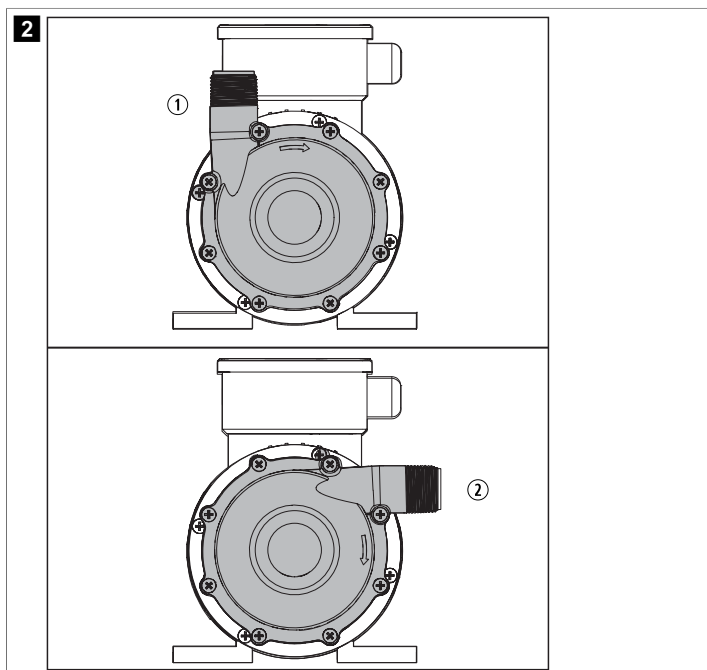
In alcune applicazioni, ruotando la testa è possibile facilitare l'installazione della pompa e dei tubi. La rotazione della testa della pompa è facoltativa e deve essere eseguita prima di montare la pompa.

1. Dopo la rotazione, verificare che l'O-ring sia correttamente inserito nella scanalatura. L'O-ring è prelubrificato e non dovrebbe richiedere ulteriori lubrificanti.
2. Quando lo scarico della pompa è configurato orizzontalmente, è necessario applicare alcuni spessori al motore per sollevare la parte anteriore della pompa, in modo da evitare potenziali interferenze.



NOTA Per aumentare il supporto sotto la base del motore, è possibile inserire gli spessori in plastica utilizzati per il trasporto (materiale di imballaggio).

8.3.1 Rotazione della testa della pompa (P030)

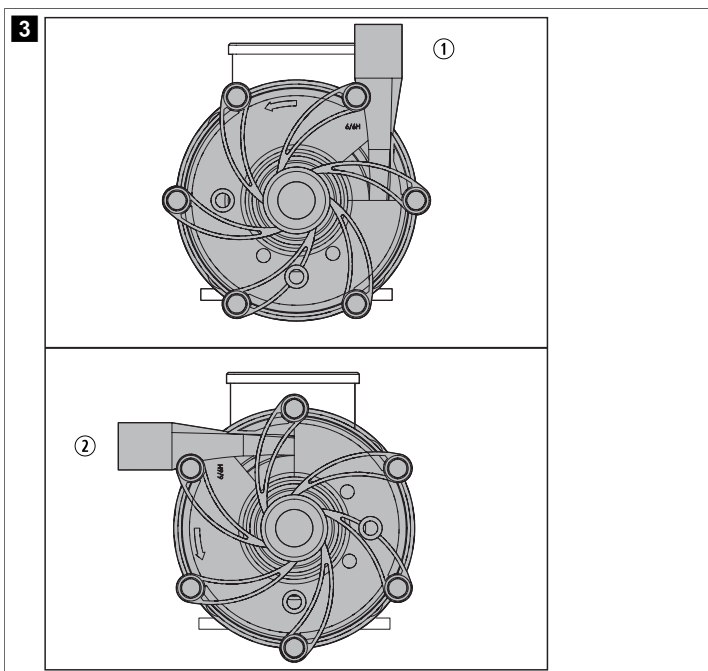


①	Scarico verticale	②	Scarico orizzontale
---	-------------------	---	---------------------

1. Posizionare il motore in verticale, appoggiandolo all'estremità della ventola del motore.
2. Rimuovere le otto viti dall'alloggiamento della pompa.
3. Separare l'alloggiamento dall'adattatore o dalla protezione del motore.
4. Ruotare l'alloggiamento di 90°, allineando i fori delle viti sull'alloggiamento a quelli sull'adattatore o sulla protezione del motore.
5. Spingere l'alloggiamento verso il basso per posizionarlo sull'adattatore o sulla protezione del motore.
6. Reinserrire le viti.

8.3.2 Rotazione della testa della pompa (altri modelli)

Per ruotare la testa della pompa dei modelli P045, P062, P075, P100, P137, P150 e P200, procedere come segue.



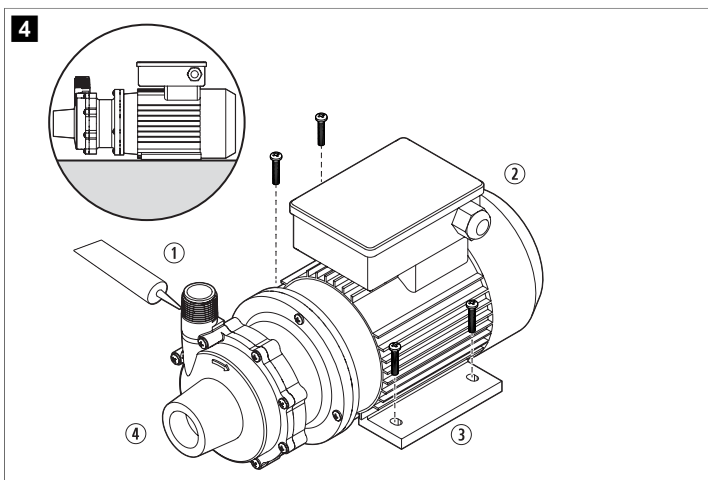
① Scarico verticale

② Scarico orizzontale

1. Rimuovere i quattro bulloni dell'anello di serraggio, le rondelle di serraggio e le rondelle piatte.
2. Ruotare di 90° l'anello di serraggio, allineando i fori sull'anello a quelli presenti sull'adattatore o sulla protezione del motore.
3. Rimontare i bulloni dell'anello di serraggio, le rondelle di serraggio e le rondelle piatte.

8.4 Montaggio della pompa

Montare saldamente la pompa nella posizione desiderata (la figura si riferisce al modello P030):



① mastice

③ Piedino

② Motore

④ Testa della pompa

1. Collocare il motore della pompa nel punto desiderato e contrassegnare la posizione dei fori di montaggio.
2. Praticare i fori per le viti di montaggio.
3. Se la pompa è stata imballata con spessori in plastica per il trasporto, posizionare tali spessori sotto la base del motore.

4. Serrare i bulloni per fissare la pompa in posizione.
5. Utilizzare un sigillante o nastro per tubi adeguato sulle filettature e sugli altri raccordi dei tubi.
6. Serrare tutti i raccordi, utilizzando gli utensili appropriati per i materiali delle tubazioni in uso.

8.5 Collegamento del tubo

- > Per evitare di creare una tensione eccessiva sul corpo della pompa, posizionare i tubi vicino al supporto indipendente della pompa.
- > Per evitare l'ingresso di detriti nella pompa insieme al liquido, applicare un filtro al tubo di ingresso.
- > Per ridurre al minimo l'attrito, posizionare il tubo sul lato di aspirazione della pompa, creando una configurazione diritta e corta.
- > Le curve e le valvole devono trovarsi a una distanza pari ad almeno dieci volte il diametro del tubo dalle aperture di aspirazione e di scarico.
- > Montare il tubo di aspirazione in piano o lievemente inclinato verso l'alto, in direzione della pompa.
- > Verificare che il tubo di aspirazione non presenti segmenti rialzati, per evitare la formazione di sacche d'aria.
- > Verificare che il tubo di aspirazione abbia dimensioni maggiori o uguali a quelle dell'ingresso di aspirazione, per evitare di influenzare il valore NPSH_a.
- > Non ridurre le dimensioni della linea di aspirazione.
- > Verificare che sul tubo di scarico siano installati una valvola di ritegno e una valvola di controllo (se utilizzate).
- > La valvola di ritegno previene i danni alla pompa, mentre la valvola di controllo regola il flusso.
- > Installare valvole di isolamento sui tubi di aspirazione e scarico, di modo che la pompa risulti accessibile per la manutenzione.
- > Se si preferisce un tubo flessibile, utilizzare un tubo rinforzato adatto alla temperatura, alla pressione e alla composizione chimica del liquido pompato.
- > Utilizzare un sigillante o nastro per tubi adeguato sulle filettature e sugli altri raccordi dei tubi.
- > Per evitare di limitare il flusso di aspirazione, verificare che la valvola di aspirazione sia completamente aperta.
- > Installare un sistema di flussaggio nei tubi, per poter lavare la pompa prima di rimuoverla per la manutenzione.



NOTA i modelli di pompa P062, P075, P100, P137, P150 e P200 sono predisposti per l'installazione di uno scarico da 0,25 in (6,35 mm) nell'alloggiamento della girante, a opera del cliente. Per garantire prestazioni ottimali, verificare che le dimensioni dei tubi della pompa siano adeguate alla portata.

8.6 Collegamento di una valvola o di un tappo di scarico (opzionale)



AVVISO! Rischio di danni

Non serrare eccessivamente la valvola o il tappo di scarico durante l'installazione.

Solo P062, P075, P137, P150, P200: Nell'alloggiamento della girante è installato un tappo o una valvola di scarico, che consente di rimuovere i liquidi prima di eseguire la manutenzione sulla pompa.

Per collegare un tappo o una valvola di scarico opzionale:

1. Fissare l'alloggiamento della girante alla tavola di un trapano a colonna.
2. Utilizzare una punta per trapano da 0,44 in (11,10 mm) e usare la borchia sagomata come guida.
3. Forare completamente la borchia sagomata, all'interno dell'alloggiamento della girante.
4. Utilizzare un rubinetto NPT da 0,25 in (6,35 mm).
5. Praticare il foro nella borchia sagomata, fino a una profondità appropriata.



NOTA non forare a una profondità eccessiva.

8.7 Collegamenti elettrici



AVVERTENZA! Pericolo di scosse elettriche

L'installazione può essere eseguita solo da un elettricista qualificato.



AVVISO! Rischio di danni

Per i collegamenti elettrici corretti, fare riferimento allo schema elettrico sulla pompa.

- > Prima di collegare la pompa alla linea di alimentazione, controllare la tensione sulla targhetta con le specifiche tecniche e il raccordo di rotazione, quindi verificare che la messa a terra sia corretta.
- > Verificare che la tensione, la frequenza e la fase della pompa corrispondano alla fonte di alimentazione dell'impianto.
- > Non utilizzare o installare la pompa se la tensione, la frequenza, la fase e l'ampereaggio sulla targhetta sono diversi da quelli del circuito di alimentazione.
- > Utilizzare un interruttore automatico per proteggere il motore.
- > Per proteggere i motori trifase, utilizzare un dispositivo di protezione dai guasti di fase.
- > Per le pompe a doppia tensione, collegare la pompa alla tensione specifica per l'applicazione.
- > Verificare che i monitor di potenza o l'unità a frequenza variabile siano installati correttamente, secondo le istruzioni del produttore.

9 Utilizzo della pompa



AVVISO! Rischio di danni

- > Prima dell'uso, riempire la pompa con liquido per eseguire l'adescamento.
- > Eseguire le procedure di adescamento e avvio della pompa, verificare la rotazione del motore e lo spegnimento della pompa.
- > Fornire sempre un valore NPSHa adeguato (Net Positive Suction Head available, Testa di aspirazione positiva netta disponibile). Dometic raccomanda di fornire alla pompa almeno 24 in (60,96 cm) oltre il valore NPSHr (Net Positive Suction Head required, Testa di aspirazione positiva netta richiesta).
- > Durante il calcolo dei valori NPSHa ed NPSHr, è necessario considerare fattori quali filtri e raccordi presenti lungo la linea di aspirazione.

NPSHa è la pressione misurata all'ingresso della pompa. Il valore NPSHr è riportato sulle curve della scheda tecnica della pompa.

9.1 Adescamento della pompa

La pompa non è autoadescante.

1. Montare la pompa sotto la linea di galleggiamento, per adescare la testa della pompa.
2. Collegare l'alimentazione del liquido esterna alla pompa.
3. Aprire completamente le valvole di ingresso (aspirazione) e di scarico, per consentire alla pompa di riempirsi di liquido.

9.2 Avvio della pompa

1. Verificare che tutte le valvole siano aperte e che i collegamenti della pompa siano fissati saldamente.



NOTA La pompa richiede un'aspirazione positiva sulla testa della pompa, per evitare la cavitazione.

2. Chiudere la valvola di scarico.
3. Accendere la pompa.
4. Aprire lentamente la valvola di scarico per regolare portata e pressione. Non tentare di regolare il flusso con la valvola di aspirazione.

9.3 Verifica della rotazione del motore

Se la pompa gira al contrario, la pressione e il flusso risultano notevolmente inferiori.

1. Far girare il motore per 1 s ... 2 s e osservare la rotazione della ventola del motore.
2. Per determinare il senso di rotazione corretto del motore, vedere:
 - La freccia direzionale stampata sul corpo della pompa
 - L'adesivo di rotazione sul retro del motore della pompa
3. Se il senso di rotazione del motore non corrisponde alla direzione indicata dalla freccia, controllare lo schema elettrico sulla pompa e risolvere gli eventuali problemi di cablaggio.

9.4 Arresto della pompa

1. Spegner il motore.
2. Chiudere lentamente la valvola di scarico.
3. Chiudere la valvola di aspirazione.

10 Pulizia e manutenzione



AVVISO! Pericolo per la sicurezza

La manutenzione scorretta della pompa potrebbe comprometterne il funzionamento sicuro.

Svuotare la pompa e drenare completamente i liquidi prima di eseguire la manutenzione.

10.1 Programma di manutenzione consigliato

La manutenzione dipende dal tipo di liquido pompato e dall'applicazione specifica. Il programma di manutenzione specifico deve essere determinato dopo aver esaminato i componenti interni e aver misurato quelli soggetti a usura.



NOTA Mettere sempre fuori servizio la pompa prima dell'ispezione.

Tabella 6: Programma di manutenzione consigliato

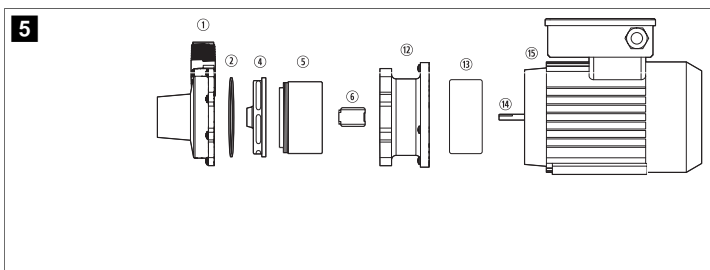
Tipo di fluido	Periodo
Acqua pulita, acqua di mare pulita o impianti di raffreddamento a circuito chiuso	Ispezionare la girante e le guarnizioni della pompa ogni 6 mesi o dopo 2000 h di servizio
Acqua contaminata da solidi	Ispezionare la girante e le guarnizioni della pompa, se l'efficienza della pompa risulta ridotta.
Aspirazione di acqua a temperatura diversa dalle normali temperature di esercizio. Vedere Specifiche tecniche alla pagina 54	

10.2 Lavaggio e svuotamento della pompa

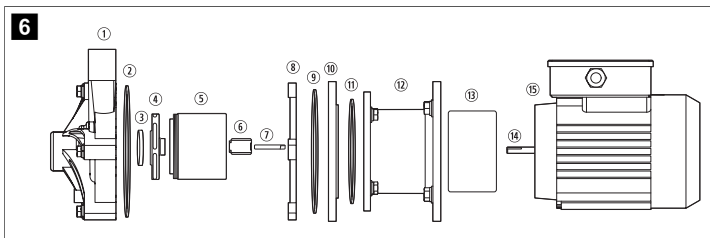
1. Per eliminare la pressione interna, scaricare i liquidi presenti nella pompa prima di eseguire la manutenzione.
2. Spegner correttamente la pompa (vedere Arresto della pompa alla pagina 50).
3. Collegare l'alimentazione del liquido di lavaggio alla valvola di ingresso.
4. Collegare lo scarico del liquido di lavaggio alla valvola di scarico.
5. Aprire l'ingresso del liquido di lavaggio e le valvole di scarico.
6. Dirigere il liquido di lavaggio nell'impianto fino a quando la pompa non è pulita.
7. Interrompere l'erogazione del liquido per consentire alla pompa di scaricare tutti i liquidi.

10.3 Smontaggio della pompa

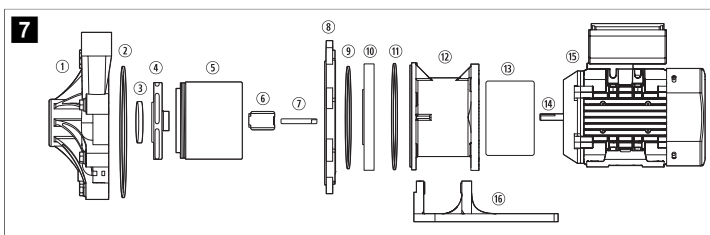
Vista esplosa - P030



Vista esplosa - P045, P062, P075, P100



Vista esplosa - P137, P150, P200



①	Alloggiamento della pompa	⑨	Protezione del motore
②	O-ring dell'alloggiamento	⑩	Anello di serraggio (non incluso con P200)
③	Anello reggispinga della girante	⑪	O-ring di serraggio
④	Gruppo della girante	⑫	Adattatore del motore
⑤	Gruppo di azionamento della girante	⑬	Magnete di azionamento esterno
⑥	Boccola della girante	⑭	Albero del motore
⑦	Albero della girante	⑮	Motore
⑧	Protezione del motore	⑯	Base (non inclusa con P200)

1. Spegnerla pompa. Scollegare il motore dall'alimentazione.
2. Lavare la pompa. Scaricare tutto il liquido (vedere il capitolo Lavaggio e svuotamento della pompa).
3. Le piccole pompe da 2 hp (1,49 kW) o meno devono essere posizionate in verticale all'estremità della ventola del motore o con la base saldamente fissata a un banco di lavoro.
4. La pompe più grandi, a partire da 3 hp (2,24 kW), devono essere saldamente fissate al pavimento, con la testa rivolta verso l'alto.
5. Rimuovere le viti o i bulloni e le rondelle di serraggio (se presenti) che fissano la testa della pompa all'adattatore o alla protezione del motore. Utilizzare gli utensili appropriati per i dispositivi di fissaggio installati.
L'adattatore del motore della pompa P030 include la protezione del motore, mentre per gli altri modelli la protezione e l'adattatore del motore sono separati.
6. Tenere saldamente la testa della pompa o il motore, a seconda delle dimensioni e del peso del modello, e tirare in linea retta per staccare il motore dalla testa della pompa.
7. Se la testa della pompa è dotata di O-ring opzionale, verificare che l'O-ring rimanga sull'adattatore del motore.
8. Posiziona la testa della pompa su un banco di lavoro con l'alloggiamento rivolto verso l'alto.
9. Rimuovere i bulloni o le viti sul lato esterno dell'alloggiamento della pompa.

Il numero dei dispositivi di fissaggio dell'alloggiamento dipende dal modello della pompa.

10. Tenere saldamente l'alloggiamento della pompa e tirarlo verso l'alto in verticale, per rimuoverlo dalla testa della pompa.
11. Rimuovere l'anello reggispinga della girante, il gruppo della girante, il gruppo di azionamento della girante, quindi la boccola della girante.
12. Rimuovere l'albero della girante.
Sulla pompa P030, l'albero della girante è fissato all'adattatore del motore. Per tutti gli altri modelli, l'albero della girante è fissato alla protezione del motore.
13. Rimuovere la protezione del motore e il relativo O-ring (se presente) dall'adattatore del motore.
14. Solo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Se necessario, picchiare delicatamente sulla parte posteriore della protezione del motore con un'asta di legno o plastica morbida per separarla.
15. Solo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Rimuovere l'anello di serraggio e l'O-ring di serraggio dall'adattatore del motore.
16. Prima della rimozione, serrare i dadi per evitare che fuoriesca dalla testa della pompa.

10.4 Ispezione dei componenti della pompa

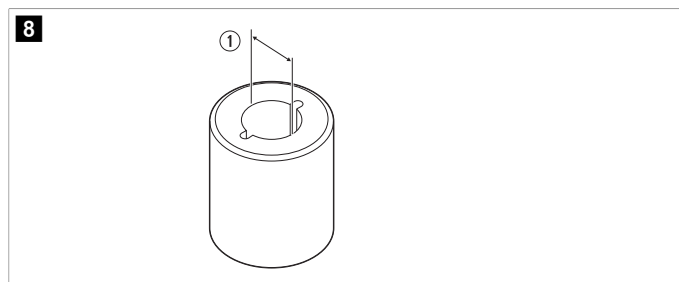


NOTA Se necessario, contattare l'assistenza clienti Dometic per richiedere un kit antiusura o un kit di sostituzione della parte umida della pompa.

- > Esaminare la pompa per cercare gli eventuali segni di usura o danni. Verificare se sono presenti segni di sfregamento, incrinature sull'anello reggispinga o danni al supporto anteriore dell'albero.
- > Verificare che la girante, la trasmissione, l'anello reggispinga, la boccola e la superficie di scorrimento tra la girante e la testa della pompa non siano usurati.
- > Se, a causa dell'usura, il diametro interno della boccola supera la tolleranza massima, sostituire la boccola. Per le dimensioni accettabili, vedere il capitolo Tolleranza di usura della boccola della girante.
- > Controllare l'interno e l'esterno della protezione del motore per individuare eventuali segni di usura o sfregamento.
- > Controllare la trasmissione esterna per individuare eventuali segni di sfregamento, danni, corrosione o magneti allentati.
- > Controllare l'O-ring per individuare eventuali danni, rigonfiamenti, incrinature, tagli o altri difetti.
- > Se l'O-ring è usurato o danneggiato, sostituirlo.
- > Se l'anello di serraggio è usurato o danneggiato, sostituirlo.
- > Pulire i componenti riutilizzabili con un detergente delicato.
- > Rimuovere gli eventuali materiali abrasivi.
- > Se l'albero del motore è usurato o danneggiato a livello della guarnizione, sostituire la pompa.
- > Girare manualmente il motore per verificare che i cuscinetti funzionino correttamente. Se l'albero non gira regolarmente o presenta un gioco assiale/radiale, sostituire la pompa.

10.4.1 Tolleranza di usura della boccola della girante

1. Per determinare il livello di usura della boccola della girante, utilizzare lo schema e la tabella seguenti.



Modello	Diametro interno della boccola
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Se il diametro interno misurato supera la tolleranza massima, sostituire la boccola.

10.5 Installazione del kit antiusura della pompa



NOTA Questo kit è opzionale e viene venduto separatamente.

- Posizionare il gruppo della girante o di azionamento interno in una pressa Arbor, con la girante rivolta verso l'alto. Se necessario, utilizzare alcuni blocchi per sostenere la parte inferiore del gruppo, in modo da consentire la fuoriuscita della boccola.
- Inserire nella girante un albero passante di plastica o legno, con diametro di 1 in (25,4 mm), e spingere la boccola verso l'esterno.
- Rimuovere il gruppo della girante dalla pressa Arbor.
- Posizionare il gruppo della girante su una superficie piana, con l'anello reggispinta rivolto verso il basso.
- Allineare la parte piatta nella boccola alla parte piatta del magnete di azionamento interno, con la parte aperta della boccola di ricambio rivolta verso la parte posteriore della trasmissione interna.
- Spingere delicatamente la boccola nella trasmissione interna, finché raggiunge il fondo.
- Rimontare la pompa (vedere Rimontaggio della pompa alla pagina 52).

10.6 Installazione di un kit di sostituzione della parte umida della pompa



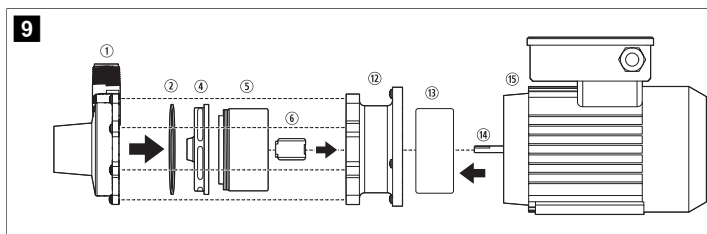
NOTA Questo kit è opzionale e viene venduto separatamente. Il kit include la testa della pompa da fissare al motore.

Per sostituire la parte umida prima di rimontare la pompa, procedere come segue:

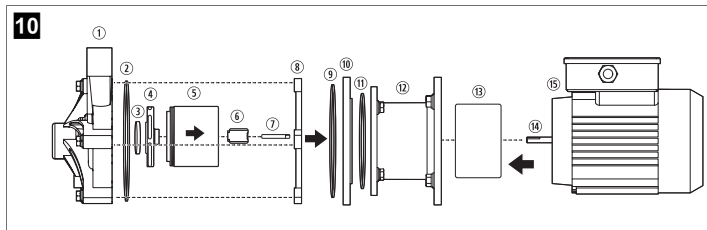
- Le piccole pompe da 2 hp (1,49 kW) o meno devono essere posizionate in verticale all'estremità della ventola o con la base saldamente fissata a un banco di lavoro.
- Le pompe più grandi, a partire da 3 hp (2,24 kW), devono essere saldamente fissate al pavimento insieme al motore, con la testa rivolta verso l'alto.
- Rimuovere le viti o i bulloni e le rondelle di sicurezza (se presenti) che fissano la testa della pompa ai dispositivi di fissaggio installati sul motore.
- Tenere saldamente la testa della pompa (o il lato non fissato) e tirare in linea retta per staccarla dal motore.
- Allineare i fori sul gruppo della parte umida di ricambio con quelli sull'adattatore del motore.
- Inserire le viti o i bulloni e le rondelle di sicurezza (se presenti).
- Fare riferimento alle figure nella sezione Rimontaggio della pompa, in base al modello della pompa.

10.7 Rimontaggio della pompa

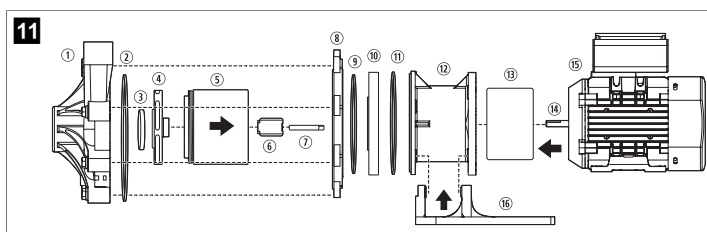
Rimontaggio del modello P030



Rimontaggio del modello P045, P062, P075 o P100



Rimontaggio del modello P137, P150 o P200



①	Alloggiamento della pompa	⑨	Protezione del motore
②	O-ring dell'alloggiamento	⑩	Anello di serraggio (non incluso con P200)
③	Anello reggispinta della girante	⑪	O-ring di serraggio
④	Gruppo della girante	⑫	Adattatore del motore
⑤	Gruppo di azionamento della girante	⑬	Magnete di azionamento esterno
⑥	Boccola della girante	⑭	Albero del motore
⑦	Albero della girante	⑮	Motore
⑧	Protezione del motore	⑯	Base (non inclusa con P200)

- Solo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Posizionare l'O-ring della fascetta sull'anello di serraggio e installarlo sull'adattatore del motore. Premere con decisione per garantire una tenuta ermetica.
 - Posizionare l'O-ring della protezione sulla protezione del motore e montare la protezione sull'adattatore del motore.
 - Montare l'albero della girante, allineando le parti piatte sull'albero con quelle presenti nella protezione del motore. Verificare che l'albero della girante sia completamente inserito nella protezione del motore.
- Montare l'anello reggispinta della girante, il gruppo di azionamento della girante e la boccola della girante.

Opzione	Descrizione
P030	Montare la boccola della girante. NOTA Nel modello P030, l'anello reggispinta e il gruppo di azionamento sono integrati nel gruppo della girante.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montare l'anello reggispinta della girante, il gruppo di azionamento della girante e la boccola della girante.

- Posizionare l'O-ring dell'alloggiamento nella scanalatura sull'alloggiamento della pompa e applicare un lubrificante privo di olio.

4. Installare l'alloggiamento della pompa sulla pompa, assicurandosi che lo scarico sia orientato correttamente per l'installazione.
5. Tenere l'alloggiamento della pompa con una mano, inserire due bulloni o viti e rondelle (se presenti) in posizioni opposte e serrarli manualmente.
6. Installare gli altri dispositivi di fissaggio dell'alloggiamento della pompa e serrarli manualmente.
7. Utilizzare una chiave a bussola o un cacciavite (a seconda dei dispositivi di fissaggio) per serrare uniformemente tutti i bulloni, con uno schema a stella.

11 Risoluzione dei problemi

Di seguito sono riportate le istruzioni per la risoluzione dei problemi più comuni, non dovuti a difetti di fabbricazione o materiale.

Guasto	Possibile causa	Rimedio
Il flusso è assente o insufficiente.	Perdita d'aria nel tubo di aspirazione.	Controllare i raccordi dei tubi e stringere le guarnizioni.
	La pompa non è stata adescata.	Verificare che la testa della pompa sia piena di fluido prima di avviarla.
	La testa dell'impianto è più alta del previsto.	Controllare i requisiti dell'applicazione. Potrebbe essere necessaria una pompa più grande.
	È presente una valvola chiusa.	Aprire le valvole di aspirazione e scarico.
	Viscosità o peso specifico troppo alto.	Controllare le concentrazioni della miscela di liquidi.
	L'altezza di aspirazione è eccessiva o insufficiente.	Verificare che la pressione di ingresso sia corretta. La pompa deve trovarsi sotto il livello dell'acqua o in un circuito completamente pressurizzato.
	La linea di aspirazione o la paletta della girante è ostruita.	Controllare il filtro sulla linea di ingresso dell'acqua e i tubi della pompa e rimuovere i detriti.
La pressione è troppo bassa.	Il motore non gira correttamente.	Controllare il cablaggio per verificare che la configurazione installata corrisponda allo schema elettrico sulla pompa.
	Il liquido che attraversa la pompa contiene aria o gas.	Spurgare l'aria dall'impianto, utilizzando un sistema di spurgo automatico o aprendo manualmente una linea di spurgo nel punto più alto.
	Il diametro della girante è troppo piccolo, e questo può causare problemi di funzionamento e prestazioni.	Controllare i requisiti dell'applicazione. Potrebbe essere necessaria una pompa più grande.
	La testa dell'impianto è più bassa del previsto.	Controllare i requisiti dell'applicazione. Potrebbe essere necessaria una pompa più piccola.
La pompa non è più adescata.	Il motore non gira correttamente.	Controllare il cablaggio per verificare che la configurazione installata corrisponda allo schema elettrico sulla pompa.
	Perdita nel tubo di aspirazione.	Controllare i raccordi dei tubi e stringere le guarnizioni.
La pompa utilizza una potenza eccessiva.	La tensione è troppo bassa.	Controllare l'uscita di alimentazione del generatore,

Guasto	Possibile causa	Rimedio
La pompa vibra o è troppo rumorosa.	La viscosità o il peso specifico è troppo elevato.	Controllare le concentrazioni della miscela di liquidi.
	L'aspirazione o l'alimentazione non è corretta e causa un fenomeno di cavitazione.	Verificare che venga mantenuta la pressione di ingresso corretta. Controllare il filtro sulla linea di ingresso dell'acqua e i tubi della pompa e rimuovere i detriti.
	La pompa non è fissata saldamente.	Installare isolatori antivibrazioni fra il supporto della pompa e la superficie di montaggio.

12 Garanzia

Vedere le sezioni sotto riportate per informazioni sulla garanzia e l'assistenza in garanzia negli Stati Uniti, in Canada e in tutte le altre regioni.

Australia e Nuova Zelanda

La garanzia limitata è disponibile all'indirizzo <http://qr.dometic.com/bfnePC>. In caso di domande o per richiedere una copia gratuita della garanzia limitata, contattare:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Solo Australia

I nostri prodotti sono corredati di garanzie che non possono essere escluse ai sensi della Legge dei consumatori australiana. Il Cliente ha diritto alla sostituzione o al rimborso per un guasto grave e al risarcimento per qualsiasi altra perdita o danno ragionevolmente prevedibili. Ha anche diritto alla riparazione o alla sostituzione della merce se non è di qualità accettabile e se il guasto non costituisce un guasto grave.

Solo Nuova Zelanda

Questa politica di garanzia è soggetta alle condizioni e alle garanzie obbligatorie previste dal Consumer Guarantees Act 1993(NZ).

Assistenza locale

Per l'assistenza locale visitare l'indirizzo: dometic.com/dealer

Stati Uniti e Canada

LA GARANZIA LIMITATA È DISPONIBILE ALL'INDIRIZZO [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

IN CASO DI DOMANDE O PER RICHIEDERE UNA COPIA GRATUITA DELLA GARANZIA LIMITATA, CONTATTARE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Tutte le altre regioni

Si applica il periodo di garanzia previsto dalla legge. Se il prodotto è difettoso, contattare la filiale del fabbricante nel proprio Paese (vedere dometic.com/dealer) o il rivenditore di riferimento.

Per attivare la garanzia e predisporre eventuali interventi di riparazione, è necessario inviare la seguente documentazione insieme al dispositivo:

- una copia della ricevuta con la data di acquisto,
- il motivo della richiesta o la descrizione del guasto.

Tenere presente che le riparazioni eseguite in autonomia o da personale non professionista possono avere conseguenze sulla sicurezza e invalidare la garanzia.

13 Smaltimento



Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio. Consultare il centro locale di riciclaggio o il distributore specializzato per informazioni su come smaltire il prodotto secondo le norme sullo smaltimento applicabili.

14 Specifiche tecniche

	P030	P045	P062	P075
Tensione di ingresso CA:	230 V	115 V	230 V	230 V
Frequenza di ingresso	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo di variazione della temperatura di esercizio	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Tensione di ingresso CA:	230 V	230 V	230 V	230 V
Frequenza di ingresso	50 Hz / 60 Hz			
Intervallo temperatura di esercizio:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Nederlands

1	Belangrijke opmerkingen.....	55
2	Verklaring van de symbolen.....	55
3	Veiligheidsaanwijzingen.....	55
4	Aanvullende richtlijnen.....	56
5	Beoogd gebruik.....	56
6	Doelgroep(en).....	56
7	Technische beschrijving.....	56
8	Installatie.....	56
9	De pomp gebruiken.....	59
10	Reiniging en onderhoud.....	59
11	Problemen oplossen.....	61
12	Garantie.....	62
13	Verwijdering.....	62
14	Technische gegevens.....	62

1 Belangrijke opmerkingen

Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door en volg alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen in deze handleiding op om ervoor te zorgen dat u het product te allen tijde op de juiste manier installeert, gebruikt en onderhoudt. Deze gebruiksaanwijzing MOET bij dit product worden bewaard.

Door het product te gebruiken, bevestigt u hierbij dat u alle instructies, richtlijnen en waarschuwingen zorgvuldig hebt gelezen en dat u de voorwaarden zoals hierin beschreven begrijpt en accepteert. U gaat ermee akkoord dit product alleen te gebruiken voor het beoogde doel en de beoogde toepassing en in overeenstemming met de instructies, richtlijnen en waarschuwingen zoals beschreven in deze gebruiksaanwijzing en in overeenstemming met de geldende wet- en regelgeving. Het niet lezen en opvolgen van de hierin beschreven instructies en waarschuwingen kan leiden tot letsel voor uzelf en anderen, schade aan uw product of schade aan andere eigendommen in de omgeving. Deze gebruiksaanwijzing, met inbegrip van de instructies, richtlijnen en waarschuwingen, en de bijbehorende documentatie kan onderhevig zijn aan wijzigingen en updates. Voor de recentste productinformatie, bezoek documents.dometic.com.

2 Verklaring van de symbolen

Een signaalwoord geeft informatie over veiligheid en eigendomsschade en geeft de mate of ernst van het gevaar aan.



WAARSCHUWING!

Duidt op een gevaarlijke situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, ernstig letsel of de dood tot gevolg kan hebben.



LET OP!

Duidt op een situatie die, indien deze niet wordt voorkomen, kan leiden tot materiële schade.



INSTRUCTIE Aanvullende informatie voor het gebruik van het product.

3 Veiligheidsaanwijzingen



WAARSCHUWING! Magnetisch gevaar

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > Personen met pacemakers, geïmplanteerde defibrillators, andere elektronische medische apparaten, metalen prothetische hartkleppen, inwendige wondklemmen (na een operatie), metalen prothetische apparaten of sikkelcelanemie mogen de magneten in deze pomp niet hanteren of zich bevinden in de nabijheid ervan.
- > Raadpleeg een zorgverlener voordat u gaat werken met deze pomp.
- > Plaats geen vingers tussen de contactvlakken van de motor en het natte uiteinde van deze pomp. De magneet is dusdanig sterk dat de motor en het natte uiteinde krachtig naar elkaar toe worden getrokken.



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken, brand en/of explosies

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > Gebruik alleen vervangende onderdelen en componenten van Dometic die specifiek zijn goedgekeurd voor gebruik met het product.
- > Vermijd onjuiste installatie, afstellingen, wijzigingen, service of onderhoud van het product.
- > Elektrische installatie mag alleen worden uitgevoerd door een gekwalificeerd persoon.
- > Service en onderhoud mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd servicepersoneel.
- > Dit product mag nooit worden aangepast. Aanpassingen kunnen extreem gevaarlijk zijn.
- > Voordat u elektrische aansluitingen maakt, moet u ervoor zorgen dat de stroom is uitgeschakeld en dat waterkleppen volledig zijn gesloten.
- > Beveilig en isoleer alle draadverbindingen om vlamboogvorming te voorkomen.
- > Gebruik de pomp niet in een omgeving met hoog ontplofingsrisico tenzij de pomp is voorzien van een label dat aangeeft dat deze ontstekingsbeveiligd is. Raadpleeg de labels op de pomp om te bepalen welke milieubeperkingen gelden voor werken nabij brandstoffen of andere explosieve stoffen.
- > Verpomp nooit brandbare of explosieve vloeistoffen.



WAARSCHUWING! Overstromings- en lekkagegevaar

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > Voer nooit onderhoud of reparaties uit als het pompsysteem onder druk staat.
- > Om overbelasting van de pomp te voorkomen, mag u de pomp niet zo monteren dat pompaansluitingen worden blootgesteld aan hoge leidingbelasting. Monteer de pomp ook niet in een star systeem dat geen uitzetting van leidingen toelaat.
- > Laat de pomp niet werken met druk of bij temperaturen die de voorgeschreven limieten overschrijden.
- > Voorkom dat grote temperatuurschommelingen binnen een kort tijdsbestek optreden in de pomp.
- > Stop met het gebruik van de pomp als er lekkage is gedetecteerd.



WAARSCHUWING! Botsingsgevaar

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > Raak draaiende onderdelen nooit aan terwijl de pomp in gebruik is.
- > Neem altijd plaatselijke veiligheidsnormen in acht wanneer u de motor ontkoppelt van de stroomvoorziening tijdens onderhoud of reparaties.



WAARSCHUWING! Verbrandingsrisico

De pomp kan temperaturen tot wel 180 °F (82 °C) bereiken waardoor het risico op verbranding aanwezig is.

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > De pomp moet worden geplaatst op een lastig toegankelijke locatie om het risico op onbedoeld aanraken te voorkomen.
- > Raak het oppervlak van de pomp niet aan wanneer deze in bedrijf is of voordat deze is afgekoeld.



WAARSCHUWING! Chemisch risico

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

- > Draag altijd beschermende kleding en een veiligheidsbril bij het omgaan met chemicaliën tijdens het bedienen of onderhouden van de pomp.
- > Volg de standaard veiligheidsprocedures bij het omgaan met corrosieve of schadelijke materialen die met deze pomp kunnen worden gebruikt.
- > Volg de toepasselijke procedures voor het leeg laten lopen en ontsmetten van de pomp voorafgaand aan onderhoud.

**WAARSCHUWING! Risico bij heffen**

Het niet in acht nemen van de volgende waarschuwingen kan leiden tot de dood of ernstig letsel.
Hef of verplaats de pomp of onderdelen ervan alleen met toereikende hulp of ondersteuning.

**LET OP! Gevaar voor schade**

Het niet opvolgen van de volgende instructies kan leiden tot schade aan de pomp of onderdelen ervan.

- > Houd de aandrijfmagneet en de waaijer uit de buurt van metaalschilfers, metalen deeltjes en voorwerpen met magneetstrips zoals creditcards en computers.
- > Zet de pomp onmiddellijk stil als u een ongebruikelijk geluid of ongebruikelijke trilling waarneemt.
- > Laat de pomp niet werken met een debiet dat lager is dan het minimaal vereiste debiet, om storing van de pomp te voorkomen.
- > Laat de pomp niet werken als deze niet is gevuld met vloeistof. De exacte duur dat de pomp droog kan werken zonder dat schade optreedt, hangt af van de bedrijfsomstandigheden en de werkomgeving.
- > Laat de pomp niet werken of start deze niet als de aanzuigklep gesloten is.
- > Laat de pomp niet werken als de afvoerleiding gesloten is.
- > Als u de pomp gebruikt met variabele toerentalregeling, dient u te zorgen dat u de beoogde frequentie voor de specifieke pomp niet overschrijdt (als het model bijvoorbeeld bedoeld is voor 0,83 rpm (50 Hz), zorg dan dat u 0,83 rpm (50 Hz) niet overschrijdt).
- > Zorg dat de pomp geaard is, om statische ontlading te voorkomen.
- > Zorg er voordat u de pomp gebruikt voor dat de elektrische continuïteit in het hele pompsysteem en de aarding 1 Ω of minder is.
- > Controleer de pomp regelmatig op lekkage. Indien u lekkage constateert, laat de pomp dan direct repareren of vervang de pomp.
- > Reinig de pomp regelmatig om ophoping van stof te voorkomen.
- > Controleer het draaien van de motor niet als de pomp niet volledig is gevuld met vloeistof, de aanzuig- en afvoerleidingen zijn geopend en lucht uit de leidingen is afgelaten.
- > Maak gebruik van vermogensbewaking voor pompen om de pomp te stoppen en schade te voorkomen als de pomp droogloopt.

4 Aanvullende richtlijnen

Om het risico op ongevallen en verwondingen te verminderen, dient u de volgende richtlijnen in acht te nemen voordat u doorgaat met het installeren of bedienen van dit apparaat:

- Lees alle veiligheidsinformatie en instructies door en volg deze.
- Lees deze instructies voorafgaand aan de installatie of inbedrijfstelling van dit product en zorg ervoor dat u deze geheel begrijpt.
- De installatie moet voldoen aan alle van toepassing zijnde lokale of nationale regels, waaronder de nieuwste uitgave van de volgende maatstaven:

V.S.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Beoogd gebruik

De magneetaangedreven centrifugaalpomp (ook wel de "pomp" of het "product" genoemd) zijn geschikt voor maritiem gebruik, bedoeld voor gebruik in de pleziervaart en maritieme toepassingen met zeewater of niet-drinkbaar water.

Dit product is alleen geschikt voor het beoogde gebruik en de toepassing in overeenstemming met deze gebruiksaanwijzing.

Deze handleiding geeft informatie die nodig is voor een correcte installatie en/of correct gebruik van het product. Een slechte installatie en/of onjuist gebruik of onderhoud leidt tot onvoldoende prestaties en mogelijke storingen.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel of schade aan het product die het gevolg is van:

- Onjuiste installatie, montage of aansluiting, inclusief te hoge spanning
- Onjuist onderhoud of gebruik van andere dan door de fabrikant geleverde originele reserveonderdelen
- Wijzigingen aan het product zonder uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant
- Gebruik voor andere doeleinden dan beschreven in deze handleiding

Dometic behoudt zich het recht voor om het uiterlijk en de specificaties van het product te wijzigen.

6 Doelgroep(en)



De mechanische en elektrische installatie en de instelling van het toestel moeten worden uitgevoerd door een bevoegde technicus die zijn vaardigheden en kennis met betrekking tot de constructie en bediening van apparatuur en installaties in motorvoertuigen heeft bewezen en die vertrouwd is met de toepasselijke regelgeving van het land waarin de apparatuur moet worden geïnstalleerd en/of gebruikt en die een veiligheidstraining heeft gevolgd om de gevaren te herkennen en te voorkomen.

7 Technische beschrijving

De belangrijkste pomponderdelen zijn van glasgevoerd polypropyleen, voor superieure corrosiebestendigheid.



INSTRUCTIE Voor optimale prestaties dient u te zorgen dat deze pomp werkt binnen de minimale debieten die zijn gespecificeerd in Technische gegevens op pagina 62.

8 Installatie

Pompen zijn ontworpen voor een breed scala aan toepassingen en configuraties. De installateur houdt tijdens de installatie met diverse factoren rekening om het apparaat te kunnen plaatsen, waaronder:

- Richting van de pompkop (horizontaal of verticaal).
- Montagelocatie (rechtstreeks op de vloerplaten, aan rails met trillingsdempers om geluidsoverlast te voorkomen, platformen enz.).
- Geschikte montage materialen ten behoeve van de gewenste installatie of het gebruik ervan.
- Geschikte leidingen ten behoeve van de gewenste installatie of het gebruik ervan (bijvoorbeeld: schema met leidingen van 80 PVC, CPVC, koper, rvs, flexibele slangen enz.).
- Enkelefasige of driefasige elektrische bedrading.

8.1 Aanbevolen gereedschappen en materialen

Aanbevolen gereedschappen en materialen	
Strip- en krimptang	Kruiskopschroevendraaier
Weerbestendige draadmoeren	Dopsleutels
Overige materialen	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Overige gereedschappen en materialen voor aanvullende stappen	
Kolomboormachine	Waterbestendige leidingafdichting of -tape
Boorkop van 0,44 in (11,10 mm)	Aftapplug of -klep
Tap van 0,25 in (6,35 mm) NPT	Waterbestendige isolatietape
As-pers	Kunststof of houten as

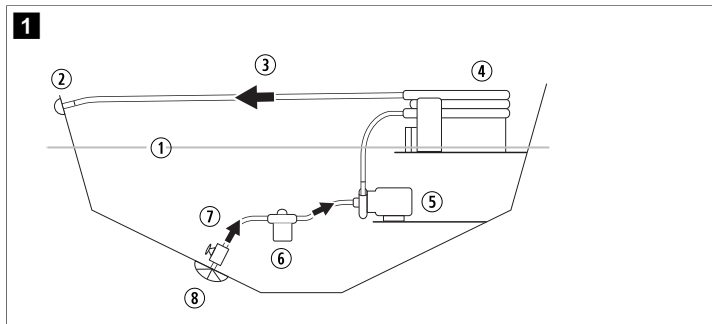
8.2 Montageplaats



LET OP! Gevaar voor schade

- > De motor kan niet worden ondergedompeld en moet op een droge plek worden geplaatst.
- > De pompuitgang moet zich boven de pompingang bevinden.
- > Installeer de pomp niet verticaal of zodanig dat de motor zich boven de pomp bevindt.

Raadpleeg het volgende diagram wanneer u een montageplaats gaat bepalen.



①	Waterspiegel	⑤	Pomp
②	Zeewater-uitlaat	⑥	Zeef
③	Uitlaatstroom	⑦	Inlaatstroom
④	Wisselstroomcondensatorpoel	⑧	Zeewaterkraan (kogelklep) en zeewater-inlaatschep, inlaat door de romp

- > Plaats de pomp zo ver onder de waterlijn als mogelijk, voor de beste prestaties en om aanzuighoogte te minimaliseren.
- > Plaats de pomp zodanig dat montage in een horizontale, vlakke positie mogelijk is, op een stevige fundering.
- > Zorg dat er voldoende ruimte is rond de pomp ten behoeve van ventilatie voor optimale werking en koeling van de motor.

8.3 De pompkop draaien (optioneel)

De pomp is vooraf geconfigureerd met een verticaal gerichte afvoer, wat geldt voor de meeste installaties.

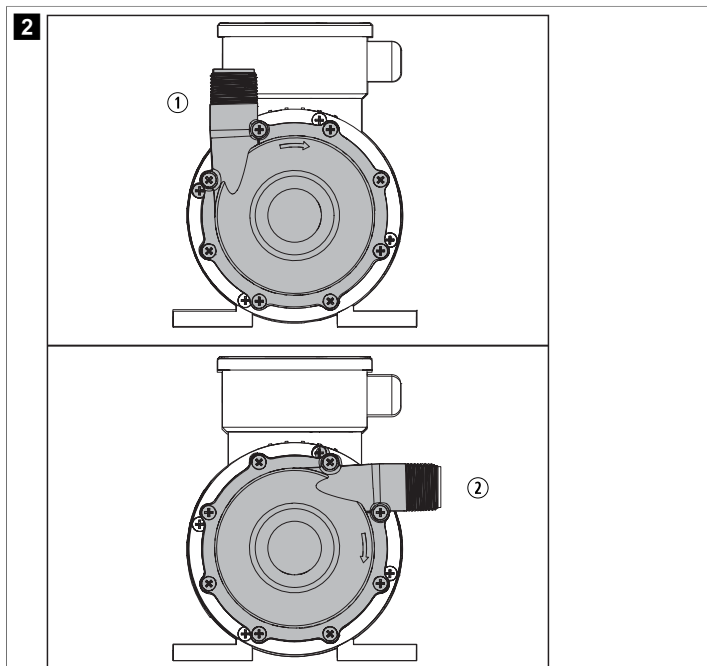
In sommige gevallen kan het draaien van de pompkop de installatie van de pomp en het leidingwerk vereenvoudigen. Het draaien van de pompkop is optioneel en moet gebeuren voordat de pomp wordt gemonteerd.

- Controleer of de O-ring nog goed in de groef zit na het draaien.
De O-ring is gesmeerd en er zou geen aanvullende smering nodig moeten zijn.
- Als de pompafvoer horizontaal gericht is, moet de motor worden voorzien van shims om de voorzijde van de pomp te verhogen, om interferentie te voorkomen.



INSTRUCTIE Plaats de (in de verpakking) meegeleverde shims onder de voetjes van de motor voor extra ondersteuning.

8.3.1 De pompkop draaien (P030)

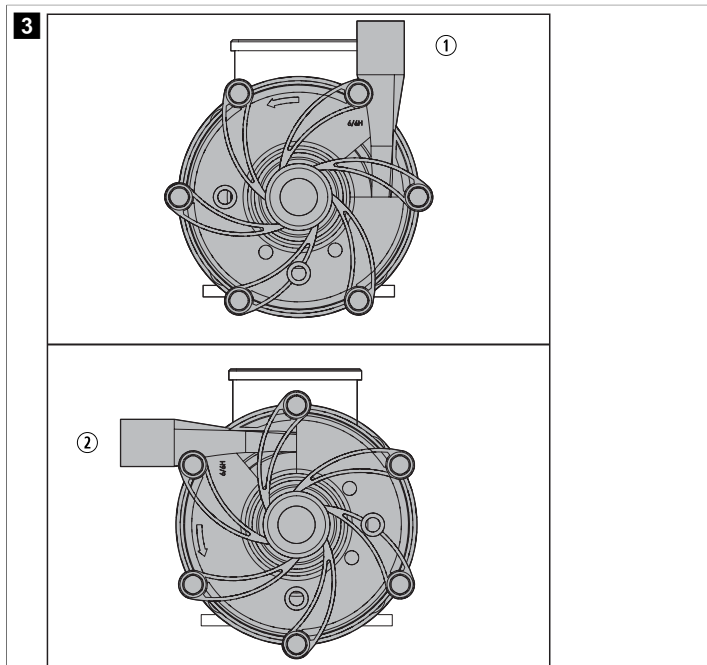


- ① Verticaal gerichte afvoer ② Horizontaal gerichte afvoer

- Plaats de motor in rechtop staande positie, op het ventilatoruiteinde van de motor.
- Verwijder de acht schroeven uit het pomphuis.
- Trek het huis weg van de motoradapter/-afbakening.
- Draai het huis 90° en lijn daarbij de schroefopeningen van het huis en de motoradapter/-afbakening uit.
- Duw het huis naar beneden om het te koppelen aan de motoradapter/-afbakening.
- Breng alle schroeven weer aan.

8.3.2 De pompkop draaien (overige modellen)

Werk aan de hand van de volgende instructies bij het draaien van de pompkop van de modellen P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

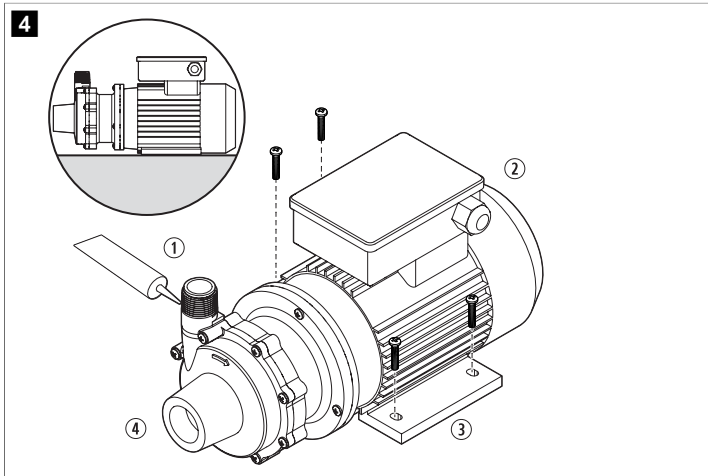


① Verticaal gerichte afvoer	② Horizontaal gerichte afvoer
-----------------------------	-------------------------------

1. Verwijder de vier klemringbouten, borgringen en platte ringen.
2. Draai de klemring 90° en lijn daarbij de boutopeningen op de klemring en motoradapter/-afbakening uit.
3. Plaats de klemringbouten, borgringen en platte ringen weer terug.

8.4 De pomp monteren

Monteer de pomp op de gewenste plek en zet hem stevig vast (P030 wordt getoond):



① Afdichtmiddel	③ Poot
② Motor	④ Pompkop

1. Plaats de pompmotor op de gewenste locatie en markeer de positie van de montagegaten.
2. Boor gaten voor de montageschroeven.
3. Als de pomp is geleverd met plastic vulringen, plaats deze dan onder de motorvoeten.
4. Draai de schroeven vast om de pomp stevig op zijn plek te monteren.
5. Gebruik een geschikte leidingafdichting of -tape voor de schroefdraden en andere leidingverbindingen.
6. Zet alle verbindingen vast en gebruik geschikt gereedschap voor de specifieke leidingmaterialen.

8.5 Leidingen aansluiten

- > Om belasting van het pomphuis te voorkomen, moeten de leidingen in de buurt van de pomp afzonderlijk worden ondersteund.
- > Plaats een zeef op de inlaatleiding om te voorkomen dat verontreiniging in de pomp terechtkomt.
- > Om de wrijving in de leidingen te minimaliseren, moeten de leidingen aan de aanzuigzijde van de pomp recht en kort zijn.
- > Zorg dat bochten en kleppen op minstens tien pijpdiameters afstand van de aanzuig- en afvoeropening worden geplaatst.
- > Monteer de aanzuigleidingen op hetzelfde niveau of licht omhoog lopend naar de pomp.
- > Zorg dat de aanzuigleiding geen verhogingen heeft, om luchtopeenhoping te voorkomen.
- > De aanzuigleiding moet ten minste hetzelfde formaat hebben als de inlaatpoort van de aanzuiging of zelfs een slag groter, zodat de NPSHa niet wordt beïnvloed.
- > Gebruik niet een kleiner formaat aanzuigleiding.
- > Zorg ervoor dat er een terugslagklep en regelklep (indien gebruikt) zijn geïnstalleerd op de afvoerleiding.
- > De terugslagklep helpt voorkomen dat de pomp schade oploopt als gevolg van water slag. De regelklep regelt het debiet.
- > Installeer isolatiekleppen op de aanzuig- en afvoerleidingen om de pomp toegankelijk te maken voor onderhoud.

- > Als een flexibele slag nodig is, gebruik dan een versterkte slang met de juiste certificering voor de temperatuur, druk en bestendigheid tegen chemicaliën voor de te verpompen vloeistof.
- > Gebruik een geschikte leidingafdichting of -tape voor de schroefdraden en andere leidingverbindingen.
- > Om blokkade van het aanzuigdebiet te voorkomen, dient u te zorgen dat de aanzuigklep volledig geopend is.
- > Installeer een spoelsysteem in de leidingen zodat de pomp kan worden gespoeld voordat deze wordt verwijderd voor onderhoud.



INSTRUCTIE De pompmodellen P062, P075, P100, P137, P150 en P200 worden geleverd met mogelijkheden voor aansluiting van een door te klant te installeren 0,25 in (6,35 mm)-afvoer in het waaierhuis. Zorg dat het pomp een toepasselijk formaat heeft voor het vereiste debiet, om optimale prestaties te waarborgen.

8.6 Een aftapplug of -klep aansluiten (optioneel)



LET OP! Gevaar voor schade

Draai de aftapplug of -klep niet overmatig vast tijdens de installatie.

Alleen P062, P075, P137, P150, P200: In het waaierhuis is een aftapplug of -klep geïnstalleerd om vloeistoffen te verwijderen voordat onderhoud aan de pomp wordt uitgevoerd.

U kunt als volgt een optionele aftapplug of -klep aansluiten:

1. Klem het waaierhuis vast op een kolomboormachinetafel.
2. Gebruik een boor van 0,44 in (11,10 mm) en de gegoten nok als richtlijn.
3. Boor volledig door de gegoten nok tot in het binnenste van het waaierhuis.
4. Gebruik een tap van 0,25 in (6,35 mm) NPT.
5. Tap de opening in de gegoten nok tot de geschikte diepte.



INSTRUCTIE Tap niet te diep.

8.7 De elektrische verbindingen maken



WAARSCHUWING! Gevaar voor elektrische schokken

De installatie mag alleen worden uitgevoerd door een bevoegde elektricien.



LET OP! Gevaar voor schade

Raadpleeg het schakelschema voor de pomp om de juiste elektrische verbindingen te maken.

- > Controleer de spanning op het gegevensplaatje, de rotatieverbinding en zorg voor een goede aarding voordat u het apparaat aansluit op het elektriciteitsnet.
- > Zorg ervoor dat de spanning, frequentie en fase van de pomp overeenkomen met de stroomvoorziening van de installatie.
- > Gebruik of installeer de pomp niet als de spanning, frequentie, fase en ampère op het gegevensplaatje afwijken van het stroomvoorzieningscircuit.
- > Gebruik een stroomonderbreker ter bescherming van de motor.
- > Gebruik een fase-uitvalbeveiliging om driefasenmotoren te beschermen.
- > Bij pompen met dubbel voltage moet de pomp worden aangesloten op het specifieke voltage voor de toepassing.
- > Zorg ervoor dat de vermogensmonitoren of frequentieregelaars correct zijn geïnstalleerd in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

9 De pomp gebruiken



LET OP! Gevaar voor schade

- > Vul de pomp voorafgaand aan inbedrijfname voor met vloeistof.
- > Volg de stappen voor het voorvullen en starten van de pomp, controle van de motorrotatie en het uitschakelen van de pomp.
- > Zorg altijd voor toepasselijke NPSHa (netto positieve beschikbare aanzuighoogte). Dometic raadt aan om de pomp ten minste 24 in (60,96 cm) boven de NPSHr (netto positieve vereiste aanzuighoogte) in te stellen.
- > Houd rekening met factoren zoals filters, filters en andere fittingen in de zuigleiding bij het berekenen van de NPSHa en NPSHr.

NPSHa is de druk gemeten aan de inlaat van de pomp. NPSHr is een waarde die kan worden gevonden op de curves van het specificatieblad van de pomp.

9.1 De pomp voorvullen

De pomp is niet zelfaanzuigend.

1. Monteer de pomp onder de waterlijn om de pompkop voor te vullen.
2. Sluit de externe vloeistofbron aan op de pomp.
3. Open de inlaat- (aanzuiging) en afvoerkleppen volledig zodat de pomp zich kan vullen met vloeistof.

9.2 De pomp starten

1. Zorg dat alle kleppen zijn geopend en dat alle pompaansluitingen stevig vastzitten.



INSTRUCTIE Er is positieve aanzuiging bij de pompkop vereist om cavitatie te voorkomen.

2. Sluit de afvoerklep.
3. Schakel de pomp in.
4. Open langzaam de afvoerklep om het debiet en de druk te reguleren. Probeer het debiet niet te reguleren met behulp van de aanzuigklep.

9.3 Draaien van de motor controleren

Een pomp die achteruit draait pompt wel, maar met een sterk verminderd(e) debiet en druk.

1. Laat de motor gedurende 1 s ... 2 s draaien en controleer het draaien van de motorventilator.
2. Bekijk of de motor in de juiste richting draaien door te kijken naar:
 - De draairichtingspijl die in het pomphuis is gegoten
 - De sticker met draairichting aan de achterzijde van de pompmotor
3. Als de draairichting van de motor niet overeenkomt met de richting van de pijlen, controleer dan het schakelschema op de pomp en los eventuele problemen met bedrading op.

9.4 De pomp uitschakelen

1. Schakel de motor uit.
2. Sluit langzaam de afvoerklep.
3. Sluit de aanzuigklep.

10 Reiniging en onderhoud



LET OP! Veiligheidsrisico

Nalaten van correct onderhoud van de pomp kan leiden tot onveilige werking.
Laat alle vloeistoffen uit de pomp lopen voordat onderhoud wordt uitgevoerd.

10.1 Aanbevolen onderhoudsschema

Welk onderhoud moet worden uitgevoerd, hangt af van de te verpompen vloeistof en de specifieke toepassing. Het specifieke onderhoudsschema moet worden bepaald op basis van het onderzoek van de interne onderdelen en inspectie van slijtagepunten.



INSTRUCTIE Schakel de pomp altijd uit alvorens een inspectie uit te voeren.

Tabel 7: Aanbevolen onderhoudsschema

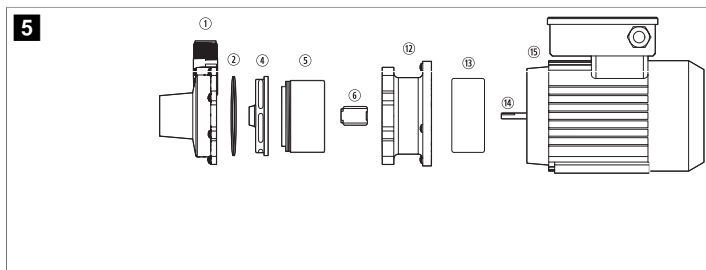
Type vloeistof	Periode
Schoon water, schoon zeewater of gesloten-lus koelsystemen	Controleer de waaijer en afdichtingen van de pomp om de 6 maanden of na 2000 h bedrijf.
Water verontreinigd met vaste stoffen	Controleer de waaijer en afdichtingen van de pomp als de pomp minder efficiënt werkt.
Temperatuur van inlaatwater valt buiten de waarden bij normaal bedrijf. Zie Technische gegevens op pagina 62	

10.2 De pomp spoelen en leeg laten lopen

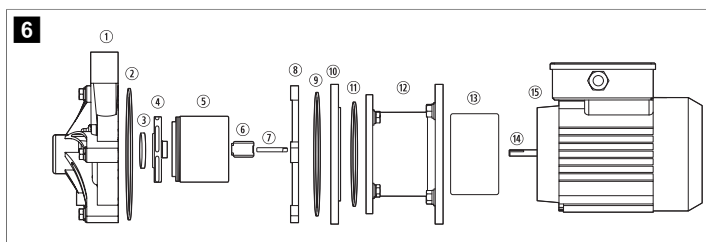
1. Laat alle vloeistof uit de pomp weglopen voordat u onderhoud uitvoert, om interne druk af te laten.
2. Schakel de pomp op de juiste manier uit (zie De pomp uitschakelen op pagina 59).
3. Sluit de spoelvloeistoftoevoer aan op de inlaatklep.
4. Sluit de spoelvloeistofafvoer aan op de afvoerklep.
5. Open de spoelinlaat- en spoelafvoerkleppen.
6. Laat de spoelvloeistof door de pomp lopen tot deze helemaal schoon is.
7. Stop vervolgens met de toevoer van spoelvloeistof om de pomp leeg te laten lopen.

10.3 De pomp ontmantelen

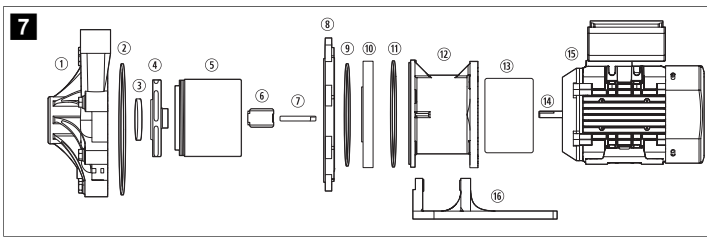
Constructietekening - P030



Constructietekening - P045, P062, P075, P100



Constructietekening - P137, P150, P200



① Pomphuis	⑨ Motorafbakening
② O-ring behuizing	⑩ Klemring (niet meegeleverd bij P200)
③ Drukkring waaier	⑪ O-ring klem
④ Waaierconstructie	⑫ Motoradapter
⑤ Waaieraandrijving	⑬ Magneet buitenste aandrijving
⑥ Waaiersluitbus	⑭ Motoras
⑦ Waaieras	⑮ Motor
⑧ Motorafbakening	⑯ Voet (niet meegeleverd bij P200)

- Schakel de pomp uit. Ontkoppel de motor van de stroomvoorziening.
- Spoel de pomp. Laat vervolgens alle vloeistof uit de pomp lopen (zie hoofdstuk De pomp spoelen en leeg laten te lopen).
- Voor kleine pompen met 2 hp (1,49 kW) of minder, zet u de pomp en motor rechtop op het ventilatoruiteinde van de motor of klemt u de voet stevig vast op een werkbank.
- Voor grotere pompen met 3 hp (2,24 kW) of meer, plaatst u de pomp stevig op de vloer met de pompkop naar boven.
- Verwijder de schroeven of bouten en borgringen (indien aanwezig) waarmee de pompkop aan de motoradapter/-afbakening is bevestigd. Gebruik geschikt gereedschap voor de geïnstalleerde vergrendelingen.
Bij de pompmotor van het model P030 is de afbakening geïntegreerd. Andere modellen hebben een afzonderlijke motorafbakening en motoradapter.
- Houd de pompkop of de motor stevig vast, afhankelijk van de grootte en het gewicht van het model, en trek recht naar buiten om de pompkop en de motor los te maken.
- Als de pompkop is voorzien van de optionele O-ringafdichting, zorg dan dat de O-ring op de motoradapter blijft zitten.
- Plaats de pompkop op een werkbank, met het pomphuis opwaarts gericht.
- Verwijder de schroeven of bouten aan de buitenzijde van het pomphuis.
Het aantal vergrendelingen hangt af van het pompmodel.
- Houd het pomphuis stevig vast en trek recht naar boven om het van de pompkop te verwijderen.
- Verwijder achtereenvolgens de drukkring, de aandrijfconstructie en de sluitbus van de waaier.
- Verwijder de waaieras.
Bij pompmodel P030 is de waaieras verbonden met de motoradapter. Bij alle andere modellen is de waaieras verbonden met de motorafbakening.
- Verwijder de motorafbakening en de O-ring van de afbakening (indien aanwezig) van de motoradapter.
- Alleen P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Tik indien nodig licht met een zachte houten of kunststof stang op de achterzijde van de motorafbakening om deze los te maken.
- Alleen P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Verwijder de klemring en de O-ring van de klem van de motoradapter.
- Draai de moeren aan voor verwijdering om te waarborgen dat deze niet achter uit de pompkop schieten.

10.4 Controle van pompcomponenten

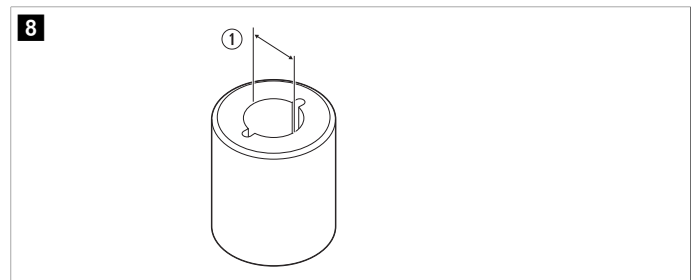


INSTRUCTIE Neem contact op met de klantenservice van Dometic indien u een pompslijtagekit of een vervangingskit voor het natte uiteinde van de pomp nodig hebt.

- > Controleer het pomphuis regelmatig op tekenen van slijtage of beschadiging. Kijk of de drukring tekenen van wrijving of scheuren vertoont en controleer of voorassteun niet beschadigd is.
- > Controleer de waaier, de aandrijving, de drukring, de sluitbus en het loopvlak tussen de waaier en de pompkop op slijtage.
- > Vervang de sluitbus indien de afmetingen daarvan de limieten voor maximaal toegestane slijtage overschrijden. Zie hoofdstuk Slijtage tolerantie van de waaiersluitbus voor acceptabele afmetingen.
- > Controleer de binnen- en buitenzijde van de motorafbakening op slijtage of tekenen van wrijving.
- > Controleer de buitenste aandrijving op wrijving, beschadiging, corrosie of loszittende magneten.
- > Controleer de O-ring op aantasting door chemicaliën, zwelling, broosheid, sneden of andere beschadigingen.
- > Vervang de O-ring als deze versleten of beschadigd is.
- > Vervang de klemring als deze versleten of beschadigd is.
- > Reinig de herbruikbare onderdelen met behulp van een mild reinigingsmiddel.
- > Verwijder eventueel schurend materiaal.
- > Vervang de pomp als de motoras versleten of beschadigd is bij de afdichting.
- > Controleer de werking van de motorlagers door de motor handmatig te laten draaien. Als de as niet soepel draait of als deze speling vertoont aan het radiale/axiale uiteinde, vervang dan de pomp.

10.4.1 Slijtage tolerantie van de waaiersluitbus

- Gebruik het volgende diagram en de volgende tabel om de slijtage van de waaiersluitbus te bepalen.



Model	Binnenomtrek sluitbus
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Als de gemeten binnendiameter van de sluitbus de maximumtolerantie overschrijdt, moet de sluitbus worden vervangen.

10.5 Een pompslijtagekit installeren



INSTRUCTIE Deze kit is optioneel en wordt afzonderlijk verkocht.

- Plaats de waaier/binnenste aandrijving met de waaier opwaarts gericht in een aspers. Ondersteun indien nodig de onderzijde van de constructie met blokken zodat de sluitbus eruit kan vallen.
- Duw een kunststof of houten as met een diameter van 1 in (25,4 mm) diameter plastic door de waaier en duw de sluitbus naar buiten.
- Verwijder de waaierconstructie uit de aspers.
- Plaats de waaierconstructie op een vlakke ondergrond met de drukring van de waaier naar beneden gericht.

- Met de zijde met de sleuven van de vervangende sluitbus naar de achterkant van de binnenste aandrijving gericht, lijnt u de platte kant van de bus uit met de platte kant van de magneet van de binnenste aandrijving.
- Duw de sluitbus met lichte druk in de binnenste aandrijving totdat de sluitbus niet verder kan.
- Zet de pomp weer in elkaar (zie De pomp opnieuw monteren op pagina 61).

10.6 Een vervangingskit voor het natte uiteinde van een pomp installeren

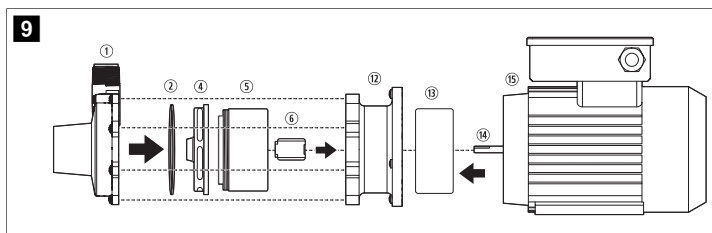
i INSTRUCTIE Deze kit is optioneel en wordt afzonderlijk verkocht. De pompkop die wordt verbonden met de motor is inbegrepen in de kit.

Volg de onderstaande instructies om de vervangingskit voor het natte uiteinde van de pomp te kunnen installeren voordat u de pomp opnieuw monteert:

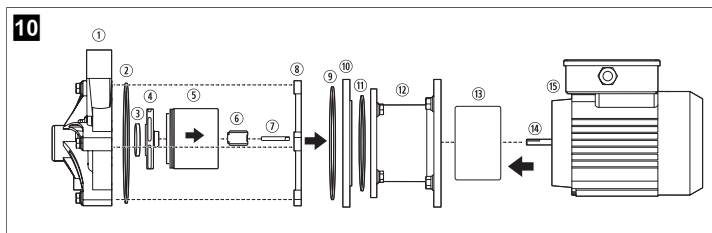
- Voor kleine pompen met 2 hp (1,49 kW) of minder, zet u de pomp en op het ventilatoruiteinde van de motor of klemt u de pompvoeten stevig vast op een werkbank.
- Voor groter pompen met 3 hp (2,24 kW) of meer, plaatst u de pomp en motor stevig op de vloer met de pompkop naar boven.
- Verwijder de schroeven of bouten en borgringen (indien aanwezig) waarmee de pompkop is bevestigd aan de geïnstalleerde motorvergrendelingen.
- Houd de pompkop (of de kant die niet geklemd is) stevig vast en trek recht naar buiten om de pompkop en de motor los te koppelen.
- Lijn de gaten op het vervangende natte uiteinde voor de pomp uit met de gaten op de motoradapter.
- Plaats de schroeven of bouten of borgringen (indien aanwezig).
- Raadpleeg voor elk pompmodel de cijfers en gegevens in het gedeelte De pomp opnieuw monteren.

10.7 De pomp opnieuw monteren

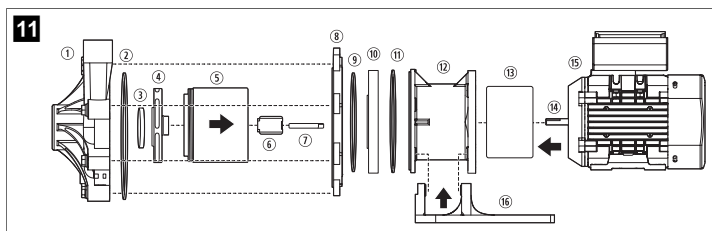
P030 opnieuw monteren



P045, P062, P075, P100 opnieuw monteren



P137, P150, P200 opnieuw monteren



① Pomphuis	⑨ Motorafbakening
② O-ring behuizing	⑩ Klemring (niet meegeleverd bij P200)
③ Drukring waaier	⑪ O-ring klem
④ Waaierconstructie	⑫ Motoradapter
⑤ Waaieraandrijving	⑬ Magneet buitenste aandrijving
⑥ Waaiersluitbus	⑭ Motoras
⑦ Waaieras	⑮ Motor
⑧ Motorafbakening	⑯ Voet (niet meegeleverd bij P200)

- Alleen P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Breng de O-ring van de klem aan op de klemring en monteer deze op de motoradapter. Druk het geheel stevig aan om een goede afdichting te waarborgen.
 - Breng de O-ring van de afbakening aan op de motorafbakening en monteer deze op de motoradapter.
 - Monteer de waaieras en lijn daarbij de vlakken van de as uit met de vlakken in de motorafbakening. Zorg dat de waaieras volledig in de motorafbakening is ingebed.
- Monteer vervolgens de drukring, de aandrijfconstructie en de sluitbus van de waaier.

Optie	Beschrijving
P030	Monteer de sluitbus van de waaier. i INSTRUCTIE In de waaierconstructie van de P030 zijn de drukring en aandrijfconstructie reeds geïntegreerd.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Monteer vervolgens de drukring, de aandrijfconstructie en de sluitbus van de waaier.

- Plaats de O-ring van de behuizing in de groef van het pomphuis en breng een olievrij smeermiddel aan.
- Monteer het pomphuis op de pomp en zorg er daarbij voor dat de afvoer zich in de juiste richting bevindt voor de specifieke installatie.
- Houd het pomphuis met één hand vast, monteer twee bouten of schroeven en sluitringen (indien aanwezig) op tegenoverliggende plaatsen en draai ze met de hand vast.
- Plaats dan de resterende vergrendelingen voor het pomphuis en draai deze vast met de hand.
- Gebruik een dopsleutel of schroevendraaier (afhankelijk van de vergrendelingen) om alle bouten gelijkmatig aan te draaien volgens een sterpatroon.

11 Problemen oplossen

Volg de hieronder genoemde instructies om gevallen te verhelpen die niet het gevolg zijn van een gebrekkige afwerking of materialen.

Fout	Mogelijke oorzaak	Voorstel tot oplossing
Er is onvoldoende debiet of er is geheel geen debiet.	Er bevindt zich een luchtlek in de aanzuigleiding.	Controleer de leidingverbindingen en vervang de afdichtingen.
	De pomp is niet voorgevuld.	Zorg dat de pompkop met vloeistof is gevuld voordat u hem inschakelt.
	De opvoerhoogte van het systeem is hoger dan verwacht.	Controleer de toepasselijke vereisten; mogelijk is een grotere pomp nodig.
	Een klep is gesloten.	Open de aanzuig- en afvoerkleppen.
	De viscositeit of specifieke zwaartekracht is te groot.	Controleer de concentraties van het vloeistofmengsel.

Fout	Mogelijke oorzaak	Voorstel tot oplossing
	De aanzuighoogte is te groot of de NPSH is ontoereikend.	Zorg dat de juiste inlaatdruk is ingesteld. De pomp dient zich onder de waterlijn te bevinden of deel uitmaken van een volledig gesloten systeem.
	Een aanzuigleiding of waaierschroep is geblokkeerd.	Controleer de inlaatzeef en pompleidingen en verwijder eventuele verontreiniging.
	De motor draait onevenwichtig.	Controleer de bedrading om te zien of de configuratie overeenkomt met het vereiste schakelschema voor de pomp.
De druk is laag.	Er bevindt zich lucht of gas in de vloeistof die door de pomp wordt gevoerd.	Laat de lucht of het gas uit het systeem af met behulp van automatische ontluchter of open handmatig een ontluchter op het hoogste punt.
	De waaierdiameter is te klein.	Controleer de toepasselijke vereisten; mogelijk is een grotere pomp nodig.
	De opvoerhoogte van het systeem is lager dan verwacht.	Controleer de toepasselijke vereisten; mogelijk is een kleinere pomp nodig.
	De motor draait onevenwichtig.	Controleer de bedrading om te zien of de configuratie overeenkomt met het vereiste schakelschema voor de pomp.
De pomp is niet meer gevuld.	Er bevindt zich een lek in de aanzuigleiding.	Controleer de leidingverbindingen en vervang de afdichtingen.
De pomp vraagt overmatig veel vermogen.	De spanning is te laag.	Controleer of de generator de juiste spanning levert.
	De specifieke zwaartekracht of viscositeit is te hoog.	Controleer de concentraties van het vloeistofmengsel.
De pomp trilt of maakt veel geluid.	De pomp caviteert in verband met ontoereikende aanzuiging of toevoer.	Zorg dat de juiste inlaatdruk behouden blijft. Controleer de inlaatzeef en pompleidingen, verwijder eventuele verontreiniging.
	De pomp is niet goed gemonteerd.	Plaats trillingsisolatie tussen de pompbevestiging en het montageoppervlak.

12 Garantie

Zie onderstaande paragrafen voor informatie over garantie en ondersteuning in de VS, Canada en alle andere regio's.

Australië en Nieuw-Zeeland

Beperkte garantie beschikbaar op <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Mocht u vragen hebben of een gratis kopie van de beperkte garantie willen verkrijgen, neem dan contact op met:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Alleen Australië

Onze producten worden geleverd met garanties die niet kunnen worden uitgesloten onder de Australische Consumentenwet. U hebt recht op een vervanging of vergoeding voor ernstig falen en op compensatie voor elk ander redelijkerwijs te voorzien verlies of schade. U hebt bovendien recht op reparatie of vervanging van de producten indien de producten niet van acceptabele kwaliteit zijn en de fout niet gelijk staat aan ernstig falen.

Alleen Nieuw-Zeeland

Dit garantiebeleid is onderhevig aan de voorwaarden en garanties die verplicht zijn zoals geïmpliceerd door de Wet op Consumentengaranties 1993(NZ).

Lokale ondersteuning

Lokale ondersteuning vindt u onder de volgende link: dometic.com/dealer

Verenigde Staten en Canada

BEPERKTE GARANTIE BESCHIKBAAR OP [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

MOCHT U VRAGEN HEBBEN OF EEN GRATIS KOPIE VAN DE BEPERKTE GARANTIE WILLEN VERKRIJGEN, NEEM DAN CONTACT OP MET:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Alle andere regio's

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, neem dan contact op met de vestiging van de fabrikant in uw land (zie dometic.com/dealer) of uw verkoper.

Stuur voor de afhandeling van reparaties of garantie de volgende documenten mee:

- Een kopie van de factuur met datum van aankoop
- De reden voor de claim of een beschrijving van de fout

Houd er rekening mee dat eigenmachtige of niet-professionele reparatie gevolgen voor de veiligheid kan hebben en dat de garantie hierdoor kan komen te vervallen.

13 Verwijdering



Gooi het verpakkingsmateriaal indien mogelijk altijd in recyclingafvalbakken. Vraag het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw dealer naar informatie over hoe het product kan worden weggegooid in overeenstemming met alle van toepassing zijnde nationale en lokale regelgeving.

14 Technische gegevens

	P030	P045	P062	P075
AC-ingangsspanning:	230 V	115 V	230 V	230 V
Ingangsfrequentie	50 Hz / 60 Hz			
Bedrijfstemperatuurbereik	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
AC-ingangsspanning:	230 V	230 V	230 V	230 V
Ingangsfrequentie	50 Hz / 60 Hz			
Bedrijfstemperatuurbereik:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Dansk

1	Vigtige henvisninger.....	63
2	Forklaring af symboler.....	63
3	Sikkerhedsanvisninger.....	63
4	Supplerende direktiver.....	64
5	Korrekt brug.....	64
6	Målgruppe(r).....	64
7	Teknisk beskrivelse.....	64
8	Montering.....	64
9	Anvendelse af pumpen.....	66
10	Rengøring og vedligeholdelse.....	67
11	Udbedring af fejl.....	69
12	Garanti.....	70
13	Bortskaffelse.....	70
14	Tekniske data.....	70

1 Vigtige henvisninger

Læs og følg alle disse anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktvejledning grundigt for at sikre, at du altid installerer, bruger og vedligeholder produktet korrekt. Disse anvisninger SKAL opbevares sammen med dette produkt.

Ved at benytte produktet bekræfter du hermed, at du har læst alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundigt, og at du forstår og er indforstået med de vilkår og betingelser, der er fastlagt heri. Du er indforstået med kun at bruge dette produkt til det beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne i denne produktvejledning samt i overensstemmelse med alle de gældende love og forskrifter. Manglende læsning og ignorering af disse anvisninger og advarsler kan medføre kvæstelser på dig selv og andre, skade på dit produkt eller skade på anden ejendom i nærheden. Der tages forbehold for eventuelle ændringer og opdateringer af denne produktvejledning samt anvisningerne, retningslinjerne og advarslerne samt den tilhørende dokumentation. Se documents.dometic.com for de nyeste produktinformationer.

2 Forklaring af symboler

Et signalord vil identificere sikkerhedsmeddelelser og meddelelser om skade på ejendom og vil også angive graden eller niveauet af farens alvor.



ADVARSEL!

Angiver en farlig situation, som kan medføre dødsfald eller alvorlig kvæstelse, såfremt den ikke undgås.



VIGTIGT!

Angiver en situation, som kan medføre materielle skader, såfremt den ikke undgås.



BEMÆRK Supplerende oplysninger om betjening af produktet.

3 Sikkerhedsanvisninger



ADVARSEL! Magnetisk fare

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Personer med pacemakere, implanterede defibrillatorer, andet elektronisk medicinsk udstyr, kunstige hjerteklapper af metal, interne sårklemmer (fra operation), metalproteser eller segicellesygdom må ikke håndtere eller være i nærheden af magneterne i denne pumpe.
- > Kontakt en læge, før der arbejdes med denne pumpe.
- > Placér ikke fingrene mellem modfladerne på motoren og den våde ende af denne pumpe. Den magnetiske kraft er tilstrækkelig kraftig til at trække motoren og den våde ende sammen.



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød, brand og/eller eksplosion

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Brug kun Dometic-reservedele og komponenter, der er specifikt godkendt til at blive brugt med produktet.
- > Undgå forkert installation, udskiftning, ændringer, service eller vedligeholdelse af produktet.
- > Elektrisk installation må kun udføres af en kvalificeret person.
- > Service og vedligeholdelse må kun udføres af en kvalificeret serviceperson.
- > Ændr ikke dette produkt på nogen måde. Ændring kan være ekstremt farligt.
- > Før du prøver at udføre elektriske tilslutninger, skal du kontrollere, at strømmen er slukket, og at vandventilerne er fuldstændigt lukkede.
- > Sørg for at fastgøre og tætte alle ledningstilslutninger for at beskytte mod buedannelse.
- > Anvend ikke pumpen i meget eksplosive omgivelser, medmindre pumpen har en mærkat, der angiver, at den er klassificeret til antændelsesbeskyttelse. Se mærkaten på pumpen for at bestemme omgivelsesbegrænsningerne for drift i nærheden af benzin eller andre eksplosive materialer.
- > Pumpe ikke antændelige eller brandfarlige væsker.



ADVARSEL! Fare for oversvømmelse og lækage

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Udfør ikke service eller vedligeholdelse, når pumpe-systemet står under tryk.
- > For at undgå at belaste pumpen må pumpen ikke monteres, så der er høje rørbelastninger på pumpetilslutningerne, eller i et fast system, hvor det ikke er muligt, at rørene udvider sig.
- > Anvend ikke pumpen ud over tryk- eller temperaturgrænserne.
- > Sørg for, at der ikke forekommer kraftige temperaturændringer i et kort tidsrum inden for pumpe-systemet.
- > Fortsæt ikke med at anvende pumpe-systemet, hvis der registreres en lækage.



ADVARSEL! Fare for indvirkning

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Berør ikke de roterede komponenter, mens pumpen er i drift.
- > Overhold de lokale sikkerhedsstandarder for afbrydelse af motoren fra strømforsyningen under vedligeholdelse eller service.



ADVARSEL! Fare for forbrænding

Pumpetemperaturen kan være op til 180 °F (82 °C), hvilket kan medføre forbrændinger.

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Pumpen skal være placeret på et utilgængeligt sted for at forhindre utilsigtet kontakt.
- > Berør ikke pumpens overflade under drift, eller før den er kølet af.



ADVARSEL! Kemisk fare

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

- > Bær altid beskyttelsestøj og sikkerhedsbriller ved håndtering af kemikalier under drift eller vedligeholdelse af pumpen.
- > Overhold standardsikkerhedsprocedurer under håndtering af korrosive eller skadelige materialer, som kan anvendes med denne pumpe.
- > Overhold korrekte procedurer for tømning og dekontaminering af pumpen før vedligeholdelse.



ADVARSEL! Fare ved løft

Manglende overholdelse af følgende advarsler kan resultere i dødsfald eller alvorlig personskade.

Forsøg ikke at løfte eller flytte pumpen eller dens komponenter uden passende hjælp.

**VIGTIGT! Fare for beskadigelse**

Manglende overholdelse af følgende instruktioner kan medføre beskadigelse af pumpen eller dens komponenter.

- > Hold drevmagneten og skovhjulsenheden væk fra metalspånere, metalpartikler og genstande med magnetstriber som f.eks. kredittkort og computere.
- > Stop pumpen med det samme, når man kan høre usædvanlig støj eller vibration.
- > Kør ikke pumpen med mindre end minimumflowet for at undgå pumpefejl.
- > Anvend ikke pumpen uden væske i huset. Det nøjagtige tidsrum, som pumpen kan anvendes i tør tilstand uden skader, varierer med driftsforholdene og omgivelserne.
- > Start eller anvend ikke pumpen med en lukket sugeventil.
- > Anvend ikke pumpen med en lukket udløbsventil.
- > Overskrid ikke frekvensen, som pumpen blev udformet til, mens pumpen bruges på et drev med variabel hastighed (hvis pumpen f.eks. er en model 0,83 rpm (50 Hz), må 0,83 rpm (50 Hz) ikke overskrides).
- > Jordforbind pumpen for at forhindre statisk afladning.
- > Før pumpen anvendes, skal det sikres, at den elektriske ledningsevne i hele pumpe-systemet og jordforbindelsen er 1 Ω eller mindre.
- > Kontrollér regelmæssigt pumpen for lækager. Reparér eller udskift pumpen med det samme, hvis der bemærkes lækager.
- > Rengør pumpen regelmæssigt for at forhindre, at der samler sig støv.
- > Kontrollér ikke pumpens rotation uden at fylde pumpen fuldstændigt med væske og åbne suge- og udløbsledningerne og fjern luft fra ledningerne.
- > Brug en effektiv overvågning til pumper til at stoppe pumpen og forhindre skader, hvis pumpen skulle køre tør.

4 Supplerende direktiver

For at reducere risikoen for ulykker og personskade skal du overholde følgende anvisninger, før du fortsætter med at montere og betjene dette apparat:

- Læs og følg alle sikkerhedshenvisninger og instruktioner.
- Læs og forstå disse instruktioner, før du installerer eller betjener dette produkt.
- Installationen skal overholde alle gældende lokale eller nationale regler, inklusive den seneste udgave af følgende standarder:

USA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Korrekt brug

Centrifugalpumperne med magnetisk drev (også betegnet som "pumpen" eller "produktet") har marinekvalitet, er beregnet til brug på fritidsbåde og maritim anvendelse med havvand eller vand, der ikke har drikkevandskvalitet.

Dette produkt er kun egnet til dets beregnede formål og anvendelse i overensstemmelse med disse anvisninger.

Denne vejledning giver dig oplysninger om, hvad der er nødvendigt med henblik på en korrekt montering og/eller drift af produktet. Dårlig montering og/eller ukorrekt drift eller vedligeholdelse medfører utilstrækkelig ydeevne og mulige fejl.

Producenten påtager sig intet ansvar for kvæstelser eller skader i forbindelse med produktet, der skyldes:

- ukorrekt montering eller forbindelse inklusive for høj spænding
- ukorrekt vedligeholdelse eller brug af uoriginale reservedele, der ikke stammer fra producenten
- ændringer på produktet uden udtrykkelig tilladelse fra producenten
- brug til andre formål end dem, der er beskrevet i vejledningen

Dometic forbeholder sig ret til at ændre produktets udseende og produktspecifikationer.

6 Målgruppe(r)



Den mekaniske og elektriske installation og opsætning af apparatet skal udføres af en kvalificeret tekniker, som har godtgjort sine evner og sit kendskab med henblik på konstruktion og betjening af udstyr og installationer på skibe, og som er bekendt med de gældende nationale forskrifter, hvor udstyret skal installeres og/eller anvendes, og som har modtaget sikkerhedsuddannelse med henblik på at kunne identificere og undgå de involverede farer.

7 Teknisk beskrivelse

De store pumpe dele er glasfyldt polypropylen for fremragende korrosionsbestandighed.



BEMÆRK Af hensyn til den bedste funktion skal driften af denne pumpe holdes inden for de minimumflowhastigheder, der er specificeret i Tekniske data på side 70.

8 Montering

Pumper er beregnet til at omfatte mange anvendelser og konfigurationer. Installatøren bestemmer forskellige installationsfaktorer for at tilpasse anvendelsen, som f.eks.:

- Pumpehovedets retning (horisontalt eller vertikalt).
- Monteringssted (direkte på gulyplader, skinner med vibrationsisolatorer for at reducere støj, platforme, etc.).
- Egnet monteringsmateriale til ønsket installation eller brug.
- Egnet rørføring til ønsket installation eller brug (f.eks.: Schedule 80 PVC, CPVC, kobberør, rustfrit stål, fleksibel slange, etc.).
- Elektrisk ledningsføring med en eller tre faser.

8.1 Anbefalede værktøjer og materialer

Anbefalede værktøjer og materialer	
Afisoleringsstænger og krympetang	Phillips-skruetrækker
Vandtætte ledningsmøtrikker	Topnøgler
Andet materiale	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Ekstra værktøj og materialer til ekstra trin

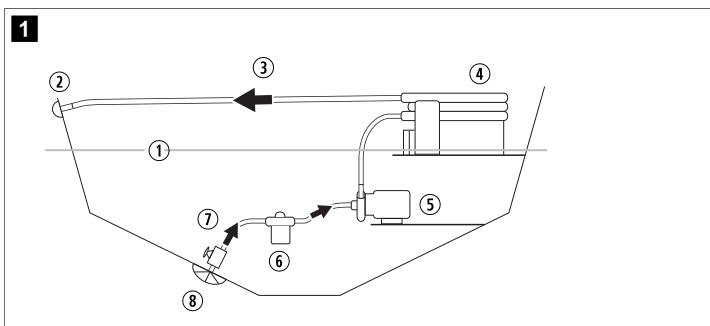
Søjleboremaskine	Vandtæt rørtætning eller tape
0,44 in (11,10 mm) borehoved	Aftapningsskrue eller ventil
0,25 in (6,35 mm) NPT-stift	Vandtæt elektrisk tape
Dornpresse	Stang af plastik eller træ

8.2 Monteringssted

**VIGTIGT! Fare for beskadigelse**

- > Motoren kan ikke neddykkes og skal være placeret i tørre omgivelser.
- > Pumpeudløbet skal være over indløbet.
- > Installér pumpen vertikalt eller med motoren under pumpen.

Se det følgende diagram, når installationsstedet vælges.



①	Vandlinje	⑤	Pumpe
②	Hawandsudgang	⑥	Filter
③	Udgangsflow	⑦	Indgangsflow
④	A/C-kondensatorspole	⑧	Søventil (kugleventil) og Scoop-skroggindgang

- > Placér pumpen så langt under vandlinjen som muligt af hensyn til den bedste funktion og for at minimere sugeløftet.
- > Placér pumpen på et sted, som gør montering på en plan, horisontal position mulig på et sikkert underlag.
- > Sørg for passende ventilation omkring pumpen for korrekt drift og køling af motoren.

8.3 Drejning af pumpehovedet (option)

Pumpen er forkonfigureret med en vertikal udløbsretning, hvilket gælder for de fleste installationer.

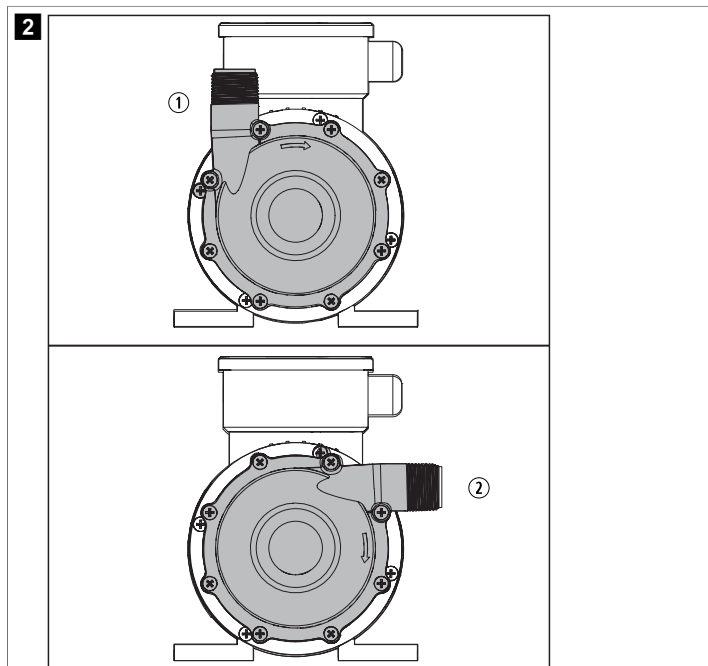
I nogle anvendelser kan det gøre installationen af pumpen og rørene at dreje pumpehovedet. Det er en option at dreje pumpehovedet, og det bør gøres, før pumpen monteres.

- Sørg for, at O-ringen er placeret korrekt i rillen, når det er blevet drejet.
O-ringen er smurt og skulle ikke længere have behov for smøring.
- Når pumpeudløbet er i en horisontal konfiguration, skal motoren understøttes for at løfte forsiden af pumpen, så interferens undgås.



BEMÆRK Brug forsendelsesunderlagene af plastik (emballeringsmateriale) til at give ekstra støtte under motorfødderne.

8.3.1 Drejning af pumpehovedet (P030)

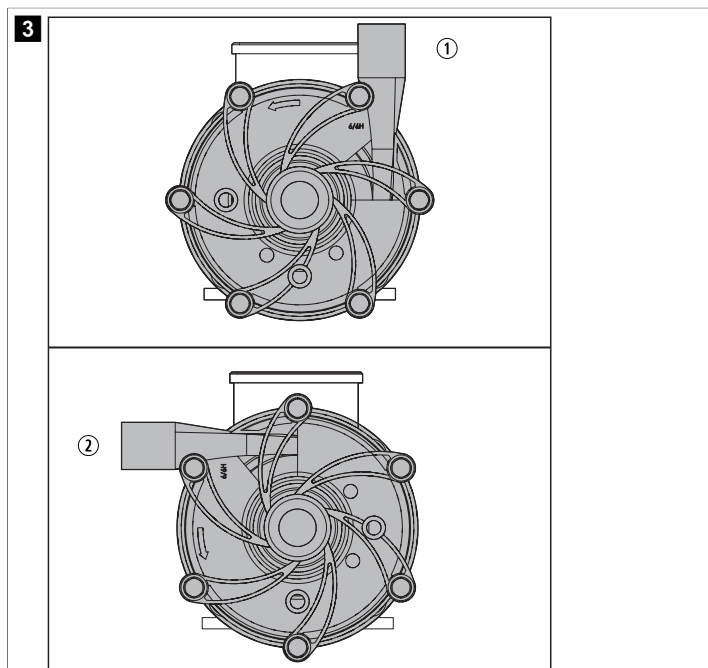


①	Vertikalt udløb	②	Horisontalt udløb
---	-----------------	---	-------------------

- Placér motoren i en oprejt position, så den hviler på motorens ventilatorende.
- Fjern de otte skruer fra pumpehuset.
- Træk huset væk fra motoradapteren/-afskærmningen.
- Drej huset 90°, og justér skruenhullerne på huset og motor-adapteren/-afskærmningen i forhold til hinanden.
- Skub huset ned, så det sidder på motoradapteren/-afskærmningen.
- Installér skruerne igen.

8.3.2 Drejning af pumpehovedet (andre modeller)

Brug de følgende anvisninger til at dreje pumpehovedet på modellerne P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

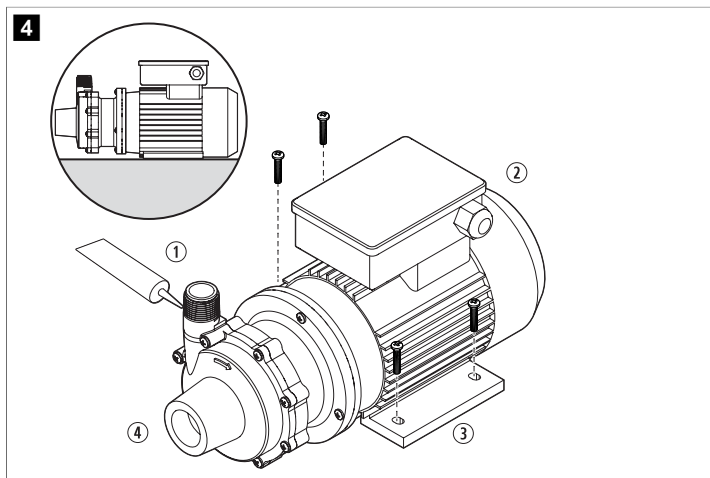


① Vertikalt udløb	② Horisontalt udløb
-------------------	---------------------

1. Fjern de fire klemringsbolte, låseskiver og flade spændeskiver.
2. Drej klemringen 90°, og justér hullerne på klemringen og motoradapteren/afskærmningen i forhold til hinanden.
3. Installér klemringsboltene, låseskiverne og de flade spændeskiver igen.

8.4 Montering af pumpen

Montér pumpen sikkert på det ønskede sted (P030 vist):



① Tætning	③ Fod
② Motor	④ Pumpehoved

1. Placér pumpemotoren på det ønskede sted, og markér monteringshullernes position.
2. Bor hullerne til monteringsskrueene.
3. Udskift underlagene under motorfødderne, hvis pumpen blev pakket med forsendelsesunderlag af plastik.
4. Spænd skrueene for at fastgøre pumpen i positionen.
5. Brug en passende rørtætning eller tape på gevindene og andre rørtilslutninger.
6. Spænd alle tilslutninger med passende værktøjer til de valgte rørmaterialer.

8.5 Tilslutning af rørene

- > Understøt rørene i nærheden af pumpen separat for at forhindre belastning af pumpehuset.
- > Brug et filter i indløbsrøret for at forhindre, at der kommer rester ind i pumpen sammen med væsken.
- > Placér rørene på pumpens sugeside i en lige og kort konfiguration for at minimere rørfriktionen.
- > Hold bøjninger og ventiler mindst ti rørdiameter fra indsugningen og udløbet.
- > Installér sugerøret på samme niveau som eller med let hældning op mod pumpen.
- > For at forhindre luftlommer skal du sørge for, at sugeledningen ikke har høje punkter.
- > Sørg for, at sugeledningen som minimum er lige så stor som sugeindløbs åbning eller en rørstørrelse større, så det ikke påvirker NPSHa.
- > Reducér ikke sugeledningens størrelse.
- > Sørg for, at der er installeret en spærreventil og en reguleringsventil (hvis den bruges) i udløbsledningen.
- > Spærreventilen hjælper til at forhindre, at pumpen beskadiges af vandstød, mens reguleringsventilen regulerer flowet.
- > Brug isoleringsventiler i suge- og udløbsledningerne til at gøre pumpen tilgængelig til vedligeholdelse.
- > Hvis den fleksible slange foretrækkes, skal du bruge en forstærket slange, der er normeret til den rigtige temperatur, det rigtige tryk og den kemiske modstandsdygtighed for væsken, der pumpes.
- > Brug en passende rørtætning eller tape på gevindene og andre rørtilslutninger.

- > For at undgå begræsning af sugeflowet skal du sørge for, at sugeventilen er fuldstændigt åben.
- > Installér et skyllesystem i røret, så pumpen kan skylles, før de fjernes til service.



BEMÆRK Pumpemodellerne P062, P075, P100, P137, P150 og P200 leveres med en mulighed for et kundeinstalleret 0,25 in (6,35 mm) udløb i skovhjulshuset. Sørg af hensyn til den bedste funktion for, at pumperørets størrelse svarer til flowhastigheden.

8.6 Tilslutning af en aftapningsskrue eller ventil (option)



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Spænd ikke aftapningsskruen eller ventilen for kraftigt under installationen.

Kun P062, P075, P137, P150, P200: Der er installeret en aftapningsskrue eller ventil i skovhjulshuset for at fjerne væsker, før der udføres vedligeholdelse på pumpen.

Tilslutning af en ekstra aftapningsskrue eller ventil:

1. Fastgør skovhjulshuset på en søjleboremaskines bord.
2. Brug et 0,44 in (11,10 mm) bor og den støbte studs som orientering.
3. Bor fuldstændigt gennem den støbte studs og ind i skovhjulshuset.
4. Brug en 0,25 in (6,35 mm) NPT-stift.
5. Bank hullet i den støbte studs til en passende dybde.



BEMÆRK Bank ikke for dybt.

8.7 Udførelse af de elektriske tilslutninger



ADVARSEL! Fare for elektrisk stød

Monteringen må kun udføres af en kvalificeret elektriker.



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

Se strømskemaet på pumpen for de korrekte elektriske tilslutninger.

- > Kontrollér typemærkatens spænding og rotationstilslutning, før tilførselsledningen tilsluttes, og sørg for korrekt jordforbindelse.
- > Sørg for, at pumpens spænding, frekvens og fase svarer til installationens strømkilde.
- > Brug eller installér ikke pumpen, hvis spændingen, frekvensen, fasen og strømstyrken på mærkatens adskiller sig fra forsyningskredslobet.
- > Brug en sikring eller effektafbrøder til at beskytte motoren.
- > Brug en fasefejlbekyttelsesordening til at beskytte trefasede motorer.
- > Forbind pumpen til den specifikke spænding for anvendelsen for pumper med to spændinger.
- > Sørg for, at effektovervågninger eller variable frekvensdrev er installeret korrekt i overensstemmelse med producentens anvisninger.

9 Anvendelse af pumpen



VIGTIGT! Fare for beskadigelse

- > Fyld pumpen med væske før drift for at spæde den
- > Følg trinene for spændning og start af pumpen, kontrol af motorrotationen og nedlukning af pumpen.
- > Sørg altid for passende NPSHa (tilgængeligt holdetryk). Dometic anbefaler at give pumpen mindst 24 in (60,96 cm) over NPSHr (påkrævet holdetryk).
- > Tag højde for faktorer som f.eks. filtre og andre beslag i sugeledningerne, når NPSHa og NPSHr beregnes.

NPSHa er trykket målt ved pumpens indgang. NPSHr er en værdi, som kan findes på kurverne på pumpens datablad.

9.1 Spædning af pumpen

Pumpen er ikke selvspædende.

1. Monter pumpen under vandlinjen for at spæde pumpehovedet.
2. Tilslut den eksterne væskekilde til pumpen.
3. Åbn indløbs- (sugning) og udløbsventilerne fuldstændigt, så pumpen kan fyldes med væske.

9.2 Start af pumpen

1. Sørg for, at alle ventiler er åbne, og pumpeforbindelserne er sikre.



BEMÆRK Pumpen kræver positiv sugning på pumpehovedet, så kavitation forhindres.

2. Luk udløbsventilen.
3. Tænd pumpen.
4. Åbn udløbsventilen langsomt for at justere flowhastigheden og trykket. Forsøg ikke at justere flowet med sugeventilen.

9.3 Bekræftelse af motorrotationen

En pumpe, der kører baglæns, pumper, men med meget reduceret flow og tryk.

1. Kør motoren i 1 s ... 2 s, og iagttag motorventilatorens rotation.
2. For at finde ud af den rigtige motorrotationsretning skal du se:
 - Retningspilen, der er presset ind i pumpehuset
 - Rotationsmærkaten på bagsiden af pumpe motoren
3. Hvis motorrotationsretningen ikke svarer til pilens retning, skal du kontrollere strømskemaet på pumpen og løse alle problemer med ledningsforingen.

9.4 Nedlukning af pumpen

1. Stands motoren.
2. Luk udløbsventilen langsomt.
3. Luk sugeventilen.

10 Rengøring og vedligeholdelse



VIGTIGT! Sikkerhedsfarer

Hvis pumpen ikke vedligeholdes korrekt, kan det medføre usikker drift. Skyl og tøm pumpen for alle væsker, før du gennemfører vedligeholdelse.

10.1 Anbefalet vedligeholdelsesplan

Vedligeholdelse afhænger af karakteren af væsken, der pumpes, og den specifikke anvendelse. Den specifikke vedligeholdelsesplan bør bestemmes på grundlag af undersøgelse af de interne komponenter og måling af sliddele.



BEMÆRK Tag altid pumpen ud af drift før inspektion.

Tabel 8: Anbefalet vedligeholdelsesplan

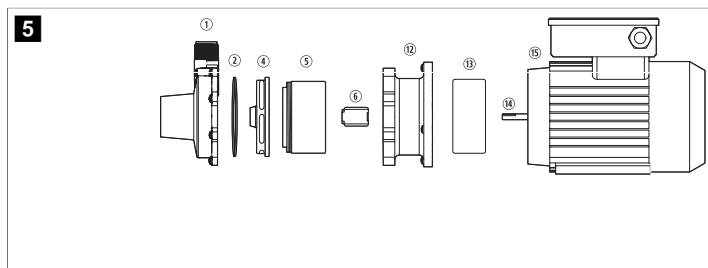
Væsketype	Periode
Kølesystemer med rent vand, rent havvand eller lukkede kredsløb	Undersøg pumpens skovlhjul og tætninger hver 6. måned eller efter 2000 h drift
Vand, der er kontamineret med faste partikler	Undersøg pumpens skovlhjul og tætninger, hvis pumpens effektivitet er reduceret.
Indløbsvand uden for normale driftstemperaturer. Se Tekniske data på side 70	

10.2 Skylning og tømning af pumpen

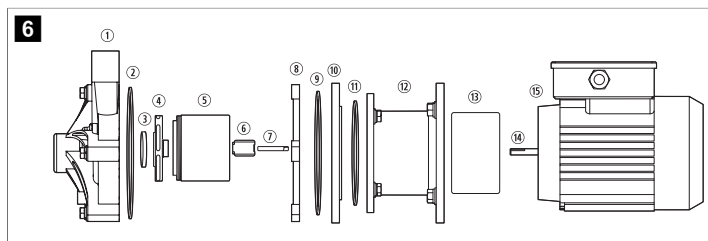
1. Aftap væsker fra pumpen for at fjerne indvendigt tryk, før der udføres vedligeholdelse.
2. Luk pumpen korrekt ned (se Nedlukning af pumpen på side 67).
3. Tilslut skyllevæskeforsyningen til indløbsventilen.
4. Tilslut skyllevæskeudløbet til udløbsventilen.
5. Åbn skylleindløbet og udløbsventilen.
6. Led skyllevæsken ind i systemet, indtil pumpen er ren.
7. Stop skylningen med væske, og lad alle væsker løbe ud af pumpen.

10.3 Afmontering af pumpen

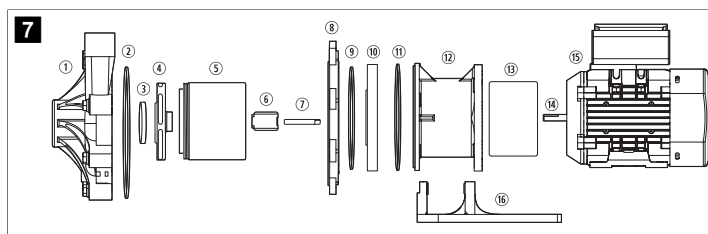
Sprængbillede - P030



Sprængbillede - P045, P062, P075, P100



Sprængbillede - P137, P150, P200



① Pumpehus	⑨ Motorafskærmning
② Husets O-ring	⑩ Klemring (ikke indeholdt på P200)
③ Skovlhjulets aksialring	⑪ Klemme-O-ring
④ Skovlhjulsenhed	⑫ Motoradapter
⑤ Skovlhjulets drevehed	⑬ Udvendig drevmagnet
⑥ Skovlhjulsbøsning	⑭ Motoraksel
⑦ Skovlhjulsaksel	⑮ Motor
⑧ Motorafskærmning	⑯ Fod (ikke indeholdt på P200)

1. Luk pumpen ned. Afbryd motoren fra strømforsyningen.
2. Skyl pumpen. Aftap derefter al væske (se kapitlet Skylning og tømning af pumpen).
3. Ved små pumper med 2 hp (1,49 kW) eller mindre skal pumpen og motoren placeres i oprejst position på motorens ventilatorende, eller foden skal fastgøres sikkert på et arbejdsbord.
4. Ved større pumper med 3 hp (2,24 kW) eller mere skal pumpen placeres sikkert på gulvet, så pumpehovedet vender opad.

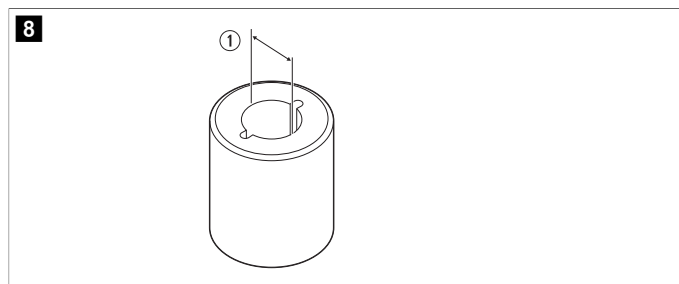
5. Fjern skrueerne eller boltene og låseskiverne (hvis de findes), der fastgør pumpehovedet på motoradapteren/-afskærmningen. Brug passende værktøjer til de installerede fastgørelsesanordninger.
Pumpemotoradapteren P030 indeholder afskærmningen, mens andre modeller har en separat motorafskærmning og motoradapter.
6. Hold enten pumpehovedet eller motoren fast, afhængigt af modellens størrelse og vægt, og træk lige ud for at adskille pumpehovedet og motoren.
7. Hvis pumpehovedet har den ekstra O-ringstætning, skal du sørge for, at O-ringen forbliver på motoradapteren.
8. Placér pumpehovedet på et arbejdsbord, så huset vender opad.
9. Fjern skrueerne eller boltene på ydersiden af pumpehuset.
Antallet af husets fastgørelsesanordninger afhænger af pumpemodellen.
10. Hold pumpehuset fast, og træk lige op for at fjerne det fra pumpehovedet.
11. Fjern skovlhjulets akselring, skovlhjulsenheden, skovlhjulets drevenhed og derefter skovlhjulsbøsningen.
12. Fjern skovlhjulsakslen.
På pumpen P030 er skovlhjulsakslen fastgjort på motoradapteren. På alle andre modeller er skovlhjulsakslen fastgjort på motorafskærmningen.
13. Fjern motorafskærmningen og afskærmningens O-ring (hvis den findes) fra motoradapteren.
14. **Kun** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Bank om nødvendigt på bagsiden af motorafskærmningen med en blød stang af træ eller plastik for at løsne den.
15. **Kun** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Fjern klemringen og klemmens O-ring fra motoradapteren.
16. Spænd møtrikkerne, før den afmonteres, for at sikre, at den ikke falder tilbage og ud af pumpehovedet.

10.4 Inspektion af pumpekomponenterne

- BEMÆRK** Kontakt om nødvendigt Dometics kundeservice for et pumpe-litagesæt eller udskiftningssæt til pumpens vådende.
- > Kontrollér pumpehuset for tegn på slitage eller beskadigelse. Se efter tegn på friktion og revner på aksialringen eller beskadigelse på forakslens støtte.
 - > Kontrollér skovlhjulet, drevet, aksialringen, bøsningen og løbefladerne mellem skovlhjulet og pumpehovedet for slitage.
 - > Udskift bøsningen, hvis dens dimensioner overskrider den maksimale diametergrænse på grund af slitage. Se kapitlet Slidtolerance for skovlhjulsbøsning for acceptable dimensioner.
 - > Kontrollér indersiden og ydersiden på motorafskærmningen for slitage eller tegn på friktion.
 - > Kontrollér det udvendige drev for friktion, beskadigelse, korrosion eller løse magneter.
 - > Kontrollér O-ringen for kemiske angreb, udbuling, sprødhed, snit eller anden beskadigelse.
 - > Udskift O-ringen, hvis den er slidt eller beskadiget.
 - > Udskift den slidte eller beskadigede klemring.
 - > Rengør de genanvendelige dele med et mildt rengøringsmiddel.
 - > Fjern alt slibende materiale.
 - > Udskift pumpen, hvis motorakslen er slidt eller beskadiget på tætningen.
 - > Kontrollér motorlejerne ved at dreje motoren manuelt. Udskift pumpen, hvis akselrotationen ikke er glat, eller hvis akslen har radiale/aksiale endespil.

10.4.1 Slidtolerance for skovlhjulsbøsning

1. Brug følgende diagram og tabel til at bestemme slidet på skovlhjulsbøsningen.



Model	Indvendig bøsningens diameter
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Udskift bøsningen, hvis den målte indvendige diameter overskrider den maksimale tolerance.

10.5 Installation af pumpe-litagesættet



BEMÆRK Dette sæt er en option og sælges separat.

1. Placér skovlhjulet/den indvendige drevenhed, så skovlhjulet vender opad i en dornpresse. Understøt om nødvendigt bunden af enheden med blokke, så bøsningen kan falde ud.
2. Sæt en stang af plastik eller træ med en diameter på 1 in (25,4 mm) gennem skovlhjulet, og tryk bøsningen ud.
3. Fjern skovlhjulsenheden fra dornpressen.
4. Placér skovlhjulsenheden på en flad overflade, så skovlhjulets aksialring vender nedad.
5. Placér udskiftningsbøsningens forside med kærven, så den vender mod bagsiden af det indvendige drev, og justér den flade side i bøsningen i forhold til den flade side i den indvendige drevmagnet.
6. Skub forsigtigt bøsningen ind i det indvendige drev, indtil bøsningen kommer ud i bunden.
7. Genmontering af pumpen (se Genmontering af pumpen på side 69).

10.6 Installation af et udskiftningssæt til pumpens vådende



BEMÆRK Dette sæt er en option og sælges separat. Sættet indeholder pumpehovedet, som fastgøres på motoren.

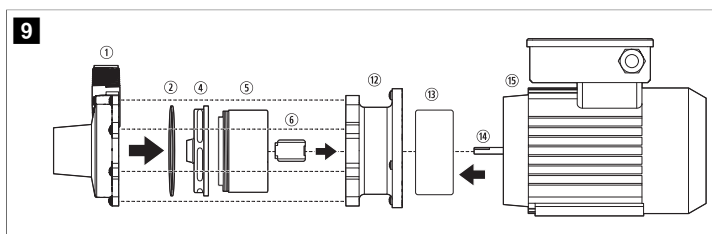
Følg anvisningerne nedenfor for at udskiftningssættet til pumpens vådende, før pumpen monteres igen:

1. Ved små pumper med 2 hp (1,49 kW) eller mindre skal pumpen placeres i oprejst position på motorens ventilatorende, eller pumpefoden skal fastgøres sikkert på et arbejdsbord.
2. Ved større pumper med 3 hp (2,24 kW) eller mere skal pumpen og motoren placeres sikkert på gulvet, så pumpehovedet vender opad.
3. Fjern skrueerne eller boltene og låseskiverne (hvis de findes), som fastgør pumpehovedet på de monterede motorbeslag.
4. Hold pumpehovedet fast (eller siden, som ikke er spændt fast), og træk lige ud for at adskille pumpehovedet og motoren.
5. Tilpas hullerne på udskiftningssættet til pumpens vådende til hullerne på motoradapteren.

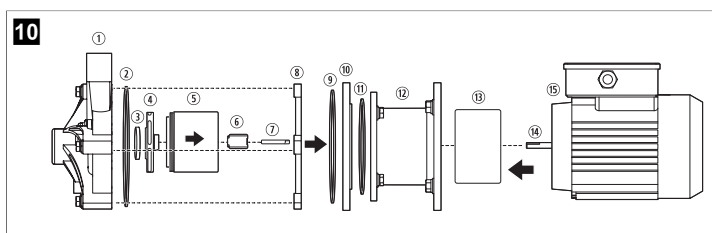
6. Installér skruerne eller boltene og låseskiverne (hvis de findes).
7. Se figurene i afsnittet Genmontering af pumpen på grundlag af pumpemodellen.

10.7 Genmontering af pumpen

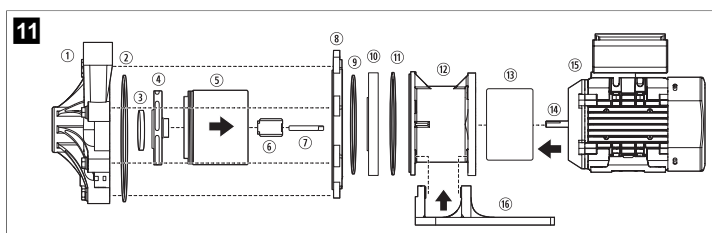
Genmontering af P030



Genmontering af P045, P062, P075, P100




Genmontering af P137, P150, P200



① Pumpehus	⑨ Motorafskærmning
② Husets O-ring	⑩ Klemring (ikke indeholdt på P200)
③ Skovhjulsets aksialring	⑪ Klemme-O-ring
④ Skovhjulsenhed	⑫ Motoradapter
⑤ Skovhjulsets drevenhed	⑬ Udvendig drevmagnet
⑥ Skovhjulbøsning	⑭ Motoraksel
⑦ Skovhjulaksel	⑮ Motor
⑧ Motorafskærmning	⑯ Fod (ikke indeholdt på P200)

1. Kun P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Placér klemme-O-ringen på klemringen, og installér den på motoradapteren. Tryk fast for at sikre en god tætning.
 - b) Placér afskærmningens O-ring på motorafskærmningen, og installér den på motoradapteren.
 - c) Installér skovhjulakslen, og justér de flade sider på akslen i forhold til dem i motorafskærmningen. Sørg for, at skovhjulakslen er tætnet fuldstændigt i motorafskærmningen.
2. Montér skovhjulsets akselring, skovhjulsets drevenhed og skovhjulbøsningen.

Valg	Beskrivelse
P030	Montér skovhjulbøsningen.  BEMÆRK Aksialringen og drevenheden er indeholdt i skovhjulsenheden P030.

Valg	Beskrivelse
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montér skovhjulsets akselring, skovhjulsets drevenhed og skovhjulbøsningen.

3. Placér husets O-ring i rillen på pumpehuset, og påfør et oliefrt smøremiddel.
4. Installér pumpehuset på pumpen, og sørg for, at udløbet vender rigtigt ved installationen.
5. Hold pumpehuset med en hånd, installér og spænd de to bolte eller skruer og spændeskiverne (hvis de findes) med fingrene på modsatte steder.
6. Installér pumpehusets resterende fastgørelsesanordninger, og spænd dem med fingrene.
7. Brug en topnøgle eller skruetrækker (afhængigt af fastgørelsesanordningerne) til at spænde alle bolte ensartet med et stjernemønster.

11 Udbedring af fejl

Brug følgende anvisninger til at afhjælpe hændelser, der ikke skyldes fejl i udførelse eller materialer.

Fejl	Mulig årsag	Løsningsforslag
Flowet er utilstrækkeligt eller findes slet ikke.	Der er en luftlækage i sugerøret.	Kontrollér rørtilslutningerne, og spænd tætningerne.
	Pumpen er ikke blevet spændt.	Sørg for, at pumpehovedet er fyldt med væske før start.
	Systemtrykket er højere end forventet.	Kontrollér anvendelseskravene, en større pumpe kan være påkrævet.
	Der er en lukket ventil.	Åbn sug- og udløbsventilerne.
	Viskositeten eller densiteten er for høj.	Kontrollér væskeblandningens koncentrationer.
	Sugeløftet er for højt, eller der er utilstrækkeligt NPSH.	Sørg for korrekt indløbstryk. Pumpen bør enten være under vandniveau eller et kredsløb med fuldstændigt tryk.
Trykket er lavt.	Der er luft eller gas i væsken, som strømmer gennem pumpen.	Udluft systemet med en automatisk udluftningsventil, eller åbn en udluftningsledning manuelt på det højeste punkt.
	Skovhjulsdiameteren er for lille.	Kontrollér anvendelseskravene, en større pumpe kan være påkrævet.
	Systemtrykket er lavere end forventet.	Kontrollér anvendelseskravene, en mindre pumpe kan være påkrævet.
Pumpen er ikke længere spændt.	Der er en lækage i sugerøret.	Kontrollér rørtilslutningerne, og spænd tætningerne.
	Spændingen er for lav.	Kontrollér generatorens effektudgang for at sikre, at den bevarer den rigtige spænding.

Fejl	Mulig årsag	Løsningsforslag
	Densiteten eller viskositeten er for høj.	Kontrollér væskeblandingen koncentrationer.
Pumpen vibrerer eller støjer kraftigt.	Pumpen kaviterer på grund af ukorrekt ind sugning eller tilførsel.	Sørg for, at det korrekte indløbstryk opretholdes. Kontrollér indløbsfilteret og pumperørene, og fjern rester.
	Pumpen er ikke monteret sikkert.	Brug vibrationsisolatorer mellem pumperammen og monteringsoverfladen.

12 Garanti

Se afsnittene nedenfor for information om garanti og garantistøtte i USA, Canada og alle andre regioner.

Australien og New Zealand

Den begrænsede garanti kan findes på <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Hvis du har spørgsmål eller ønsker en gratis kopi af den begrænsede garanti, skal du kontakte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARISITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Kun Australien

Vores varer kommer med garantier, som ikke kan udelukkes under den australske forbrugerlov. Du er berettiget til en udskiftning eller tilbagebetaling for en større fejl og for kompensation for alle andre rimeligt forudsigelige tab eller skade. Du er også berettiget til at få varerne reparere eller udskiftet, hvis varerne ikke har acceptabel kvalitet, og fejlen ikke anses for at være en større fejl.

Kun New Zealand

Denne garantipolitikken er underlagt betingelserne og garanterer, som er obligatoriske som indeholdt i forbrugergarantilovent 1993(NZ).

Lokal support

Du kan finde lokal support på følgende linkadresse: dometic.com/dealer

USA og Canada

DEN BEGRÆNSEDE GARANTI KAN FINDES PÅ [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

HVIS DU HAR SPØRGSMÅL ELLER ØNSKER EN GRATIS KOPI AF DEN BEGRÆNSEDE GARANTI, SKAL DU KONTAKTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Alle andre regioner

Den lovbestemte garantiperiode gælder. Hvis produktet er defekt, skal du kontakte producentens afdeling i dit land (se dometic.com/dealer) eller din forhandler.

Ved reparation eller krav om garanti skal du medsende følgende bilag:

- en kopi af regningen med købsdato
- en reklameringsgrund eller en fejlbeskrivelse

Vær opmærksom på, at egne eller uprofessionelle reparationer kan få sikkerhedsmæssige konsekvenser og kan gøre garantien ugyldig.

13 Bortskaffelse



Bortskaf så vidt muligt emballagen i affaldscontainerne til den pågældende type genbrugsaffald. Kontakt en lokal genbrugsstation eller din forhandler for at få de pågældende forskrifter om, hvordan du bortskaffer produktet i overensstemmelse med disse gældende forskrifter for bortskaffelse.

14 Tekniske data

	P030	P045	P062	P075
AC-indgangsspænding:	230 V	115 V	230 V	230 V
Indgangsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Driftstemperaturområde	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
AC-indgangsspænding:	230 V	230 V	230 V	230 V
Indgangsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Driftstemperaturområde:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Svenska

1	Observera.....	71
2	Förklaring av symboler.....	71
3	Säkerhetsanvisningar.....	71
4	Kompletterande anvisningar.....	72
5	Avsedd användning.....	72
6	Målgrupper.....	72
7	Teknisk beskrivning.....	72
8	Installation.....	72
9	Använda pumpen.....	74
10	Rengöring och skötsel.....	75
11	Felsökning.....	77
12	Garanti.....	78
13	Kassering.....	78
14	Tekniska data.....	78

1 Observera

Läs och följ noggrant alla instruktioner, direktiv och varningar i den här produkthandboken för att säkerställa att du alltid installerar, använder och underhåller produkten på rätt sätt. Dessa instruktioner MÅSTE förvaras tillsammans med produkten.

Genom att använda produkten bekräftar du härmed att du noggrant har läst alla instruktioner, direktiv och varningar och att du förstår och är införstådd med att följa de villkor som anges här. Du är införstådd med att endast använda denna produkt i avsett syfte och i enlighet med instruktionerna, direktiven och varningarna som anges i denna produkthandbok samt i enlighet med alla gällande lagar och bestämmelser. Om du inte läser och följer instruktionerna och varningarna som anges här kan det leda till personskador på dig eller andra, på produkten eller annan egendom i närheten. Denna produkthandbok, inklusive instruktionerna, direktiven och varningarna samt relaterad information, kan ändras och uppdateras. Aktuell produktinformation finns på documents.dometic.com.

2 Förklaring av symboler

Ett signalord identifierar säkerhetsmeddelanden och meddelanden om egendomsskada och indikerar även farans allvarlighetsgrad.



VARNING!

Anger en farlig situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till döden eller allvarlig personskada.



OBSERVERA!

Anger en situation som, om den inte kan undvikas, kan leda till materiell skada.



ANVISNING Kompletterande information om användning av produkten.

3 Säkerhetsanvisningar



VARNING! Magnetisk risk

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Personer med pacemaker, implanterade defibrillatorer, andra elektroniska medicintekniska enheter, hjärtklaffproteser av metall, invändiga särklämmor (efter kirurgi), proteser av metall eller sicklecellanemi får inte hantera eller befinna sig i närheten av magneterna inuti denna pump.
- > Tala med en vårdgivare innan du arbetar med denna pump.
- > Placera inga fingrar mellan motorns kontaktytor och pumpens våta ände. Den magnetiska kraften är tillräckligt stark för att dra ihop motorändan och den våta änden snabbt och plötsligt.



VARNING! Risk för elstöt, brand eller explosion

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Använd endast Dometic reservdelar och komponenter som är specifikt godkända för användning med produkten.
- > Undvik fel installation, ändringar, modifieringar, service eller underhåll av produkten.
- > Elinstallationer får endast utföras av kvalificerad personal.
- > Service och underhåll får endast utföras av kvalificerad servicepersonal.
- > Ändra inte denna produkt på något sätt. Ändringar kan vara mycket riskfyllda.
- > Innan du försöker göra några elanslutningar måste du se till att strömmen är avstängd och att vattenventilerna är helt stängda.
- > Säkra och täta alla kabelanslutningar för att skydda mot ljusbågar.
- > Använd inte pumpen i en mycket explosiv miljö, såvida inte pumpen är försedd med en etikett som anger att pumpen är klassificerad för antändningsskydd. Läs etiketterna på pumpen för att fastställa miljöbegränsningarna för drift i närheten av bensen eller andra sprängämnen.
- > Pumpa inte brännbara eller lättantändliga vätskor.



VARNING! Risk för översvämning och läckage

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Utför inte service eller underhåll när pumpsystemet är trycksatt.
- > Undvik påfrestningar på pumpen genom att inte montera den så att det uppstår höga rörlastbelastningar på pumpanslutningarna eller i ett stelt system där röret inte kan expandera.
- > Använd inte pumpen utöver tryck- eller temperaturgränserna.
- > Låt inte kraftiga temperaturändringar inträffa under en kort tid inom pumpsystemet.
- > Fortsätt inte användningen av pumpsystemet när ett läckage upptäcks.



VARNING! Inverkansrisk

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Vidrör inte de roterande komponenterna medan pumpen är i drift.
- > Följ lokala säkerhetsstandarder för att isolera motorn från strömförsörjningen vid underhåll eller service.



VARNING! Risk för brännskada

Pumpens temperatur kan vara upp till 180 °F (82 °C), vilket kan orsaka brännskador.

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Pumpen måste stå på en oåtkomlig plats för att förhindra oavsiktlig kontakt.
- > Vidrör inte pumpens yta under drift eller innan den har svalnat.



VARNING! Kemisk risk

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

- > Använd alltid skyddskläder och skyddsglasögon när kemikalier hanteras under drift eller underhåll av pumpen.
- > Följ normala säkerhetsrutiner under hantering av frätande eller skadliga material som kan användas med denna pump.
- > Följ lämpliga procedurer för dränering och dekontaminering av pumpen före underhåll.



VARNING! Fara vid lyft

Om man underlåter att följa följande varningar kan följden bli dödsfall eller allvarlig personskada.

Försök inte lyfta eller flytta pumpen eller dess komponenter utan tillräcklig hjälp.



OBSERVERA! Risk för skada

Underlåtenhet att rätta sig efter de anvisningar som följer kan det leda till att pumpen eller dess komponenter skadas.

- > Håll drivmagneten och impellerenheten på avstånd från metallspån, metallpartiklar och föremål med magnetremsor, t.ex. kreditkort och datorer.
- > Stäng av pumpen omedelbart när ovanliga ljud eller vibrationer upptäcks.
- > Kör inte pumpen med en flödes hastighet som understiger den angivna lägsta tillåtna hastigheten för att undvika pumpfel.
- > Använd inte pumpen utan vätska i pumphuset. Exakt hur länge pumpen kan köras torr utan skador varierar beroende på driftförhållanden och miljö.
- > Pumpen får inte startas eller användas med en stängd sugventil.
- > Pumpen får inte användas med en stängd utloppsventil.
- > När pumpen används med drivning med variabelt varvtal är det viktigt att inte överskrida den frekvens pumpen konstruerades för (t.ex. om pumpen är en 0,83 rpm (50 Hz)-modell, överskrid inte 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Jorda pumpen för att förhindra statisk urladdning.
- > Säkerställ att den elektriska kontinuiteten i hela pumpsystemet och jordningen är högst 1 Ω innan pumpen används.
- > Kontrollera regelbundet att pumpen inte läcker. Om läckage upptäcks måste pumpen repareras eller bytas ut omedelbart.
- > Rengör pumpen regelbundet för att förhindra att damm ansamlas.
- > Kontrollera inte motorns rotation utan att fylla pumpen helt med vätska, öppna sug- och utloppsledningarna och avlägsna luft från ledningarna.
- > Använd en effektövervakare för pumpar för att stoppa pumpen och förhindra skador om pumpen körs torr.

4 Kompletterande anvisningar

I syfte att minska risken för olyckor och personskador ber vi dig att observera följande anvisningar innan du börjar installera eller använda denna apparat:

- Läs och följ alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.
- Läs och förstå dessa anvisningar innan denna produkt installeras eller används.
- Installationen måste överensstämma med alla tillämpliga lokala eller nationella regler, inklusive den senaste versionen av följande standarder:

USA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

KANADA

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Avsedd användning

De magnetiskt kopplade centrifugalpumparna (benämnts även "pumpen" eller "produkten") är i marin kvalitet och avsedda för användning med fritidsbåtar och marina tillämpningar med havsvatten eller icke dricksvatten.

Den här produkten lämpar sig endast för avsedd användning i enlighet med denna bruksanvisning.

Den här manualen informerar om vad som krävs för att installera och/eller använda produkten på rätt sätt. Felaktig installation eller användning eller felaktigt underhåll kommer leda till att produkten inte fungerar optimalt och riskerar gå sönder.

Tillverkaren åtar sig inget ansvar för personskador eller materiella skador på produkten som uppstår till följd av:

- Felaktig installation, montering eller anslutning, inklusive för hög spänning
- Felaktigt underhåll eller användning av reservdelar som inte är originaldelar från tillverkaren
- Ändringar som utförts utan uttryckligt medgivande från tillverkaren
- Användning för andra ändamål än de som beskrivs i denna bruksanvisning

Dometic förbehåller sig rätten att ändra produktens utseende och specifikationer.

6 Målgrupper



Den mekaniska installationen, elinstallationen och inställningen av apparaten måste utföras av en kvalificerad tekniker som har bevisat sina färdigheter och kunskaper inom konstruktion och drift av båtutrustning och -installationer och som känner till gällande bestämmelser i landet där utrustningen installeras och/eller används och har fått säkerhetsutbildning för att kunna upptäcka och undvika de faror som kan uppstå.

7 Teknisk beskrivning

De viktigaste pumpdelarna består av glasfylld polypropylen för överlägsen korrosionsbeständighet.



ANVISNING Bästa prestanda uppnås genom att upprätthålla driften av denna pump inom de minsta flödes hastigheter som anges i Tekniska data sida 78.

8 Installation

Pumpar är konstruerade för att användas i ett stort urval av tillämpningar och konfigurationer. Installatören fastställer olika installationsfaktorer för att passa tillämpningen, t.ex.:

- Pumphuvudets inriktning (horisontell eller vertikal).
- Monteringsplats (direkt på golvplattor, skenor med vibrationsisolering för att minska buller, plattformar osv.).
- Tillgång till lämpliga monteringsmaterial för önskad installation eller användning.
- Tillgång till lämpliga rörledningar för önskad installation eller användning (t.ex.: PVC enligt schedule 80, CPVC, koppar, rostfritt stål, flexibel slang osv.).
- Enfas eller trefas elkablar.

8.1 Rekommenderade verktyg och material

Rekommenderade verktyg och material	
Kabelskalare och krimpningsverktyg	Stjärnskruvmejsel
Vädertåliga kabelmuttrar	Hylsnycklar
Andra verktyg	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Ytterligare verktyg och material för valfria steg

Pelarborr	Vattentät rörtättningsmedel eller röretejp
0,44 in (11,10 mm) boss	Dräneringsplugg eller -ventil
0,25 in (6,35 mm) NPT-gångtapp	Vattentät eltejp
Dornpress	Plast- eller träskåft

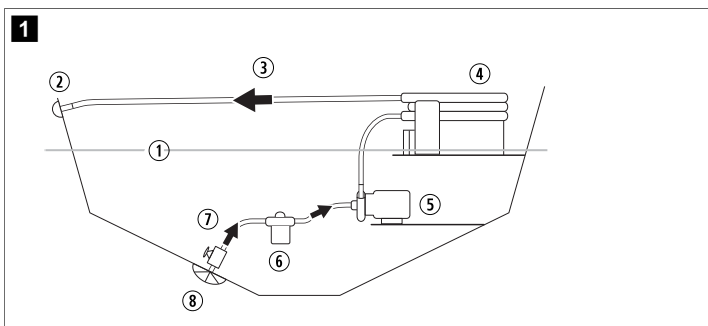
8.2 Plats för installation



OBSERVERA! Risk för skada

- > Motorn är inte dränkbar och måste stå i en torr miljö.
- > Pumputloppet måste ligga ovanför inloppet.
- > Installera inte pumpen vertikalt eller med motorn nedanför pumpen.

Se det följande diagrammet under valet av installationsplats.



①	Vattenlinje	⑤	Pump
②	Havsvattenutlopp	⑥	Sil
③	Utloppsflöde	⑦	Inloppsflöde
④	Kondensatorspole för luftkonditionering	⑧	Vattenkran (kulventil) och inlopp av skoptyp genom skrovet

- > Placera pumpen så långt under vattenledningen som möjligt för att uppnå bästa prestanda och för att minimera negativt tryck.
- > Placera pumpen på en plats där den kan monteras i ett plant, horisontellt läge på ett säkert underlag.
- > Säkerställ tillräcklig ventilation runt pumpen så att motorn arbetar och kyls korrekt.

8.3 Roterar pumphuvudet (valfritt)

Pumpen är förkonfigurerad med vertikal utloppsriktning, vilket är tillämpligt för de flesta installationerna.

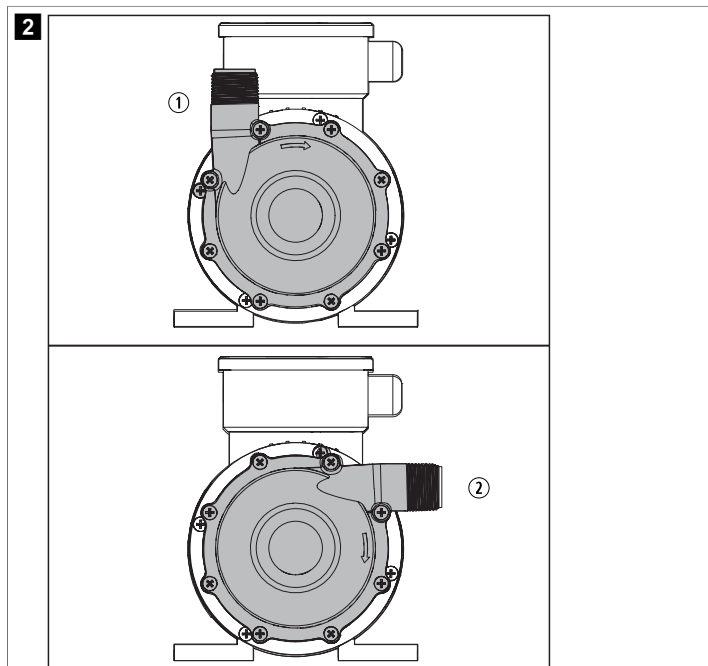
I vissa tillämpningar kan installationen av pumpen och rörledningarna underlättas om pumphuvudet roteras. Det är valfritt att rotera pumphuvudet och det bör göras innan pumpen monteras.

1. Se till att O-ringen sitter ordentligt i spåret efter rotationen.
O-ringen är insmord och bör inte behöva mer smörjning.
2. När pumputloppet har en horisontell konfiguration måste ett mellanlägg placeras under motorn så att pumpens främre del höjs för att undvika störningar.



ANVISNING Använd transportmellanläggen av plast (förpackningsmaterial) för att skapa extra stöd under motorns konsol.

8.3.1 Roterar pumphuvudet (P030)

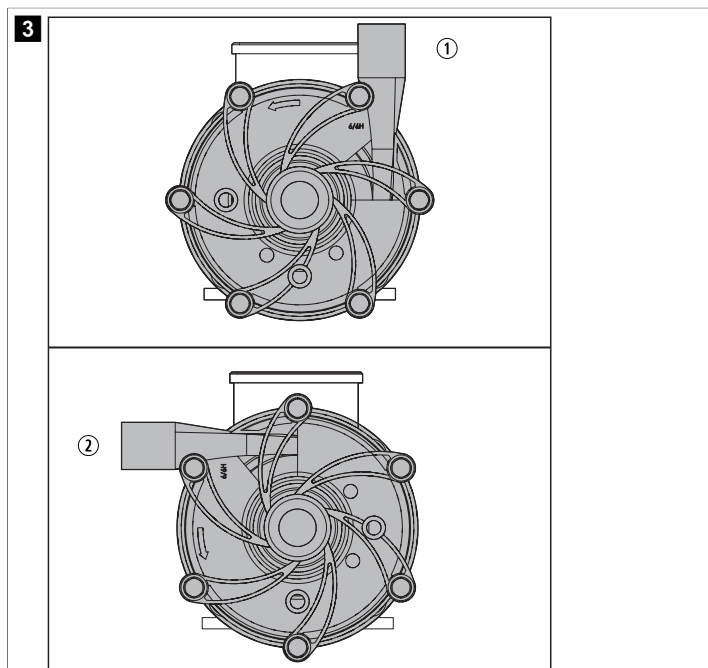


①	Vertikalt utlopp	②	Horisontellt utlopp
---	------------------	---	---------------------

1. Placera motorn i upprätt läge, så att den vilar på motorns fläktände.
2. Skruva ut de åtta skruvarna ur pumphuset.
3. Dra bort pumphuset från motoradaptern/-barriären.
4. Vrid pumphuset 90 ° och rikta in skruvhålen på pumphuset med motoradaptern/-barriären.
5. Tryck ned pumphuset så att det sitter ordentligt på motoradaptern/-barriären.
6. Skruva in skruvarna igen.

8.3.2 Roterar pumphuvudet (andra modeller)

Använd de följande anvisningarna för att rotera pumphuvudet på modell P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

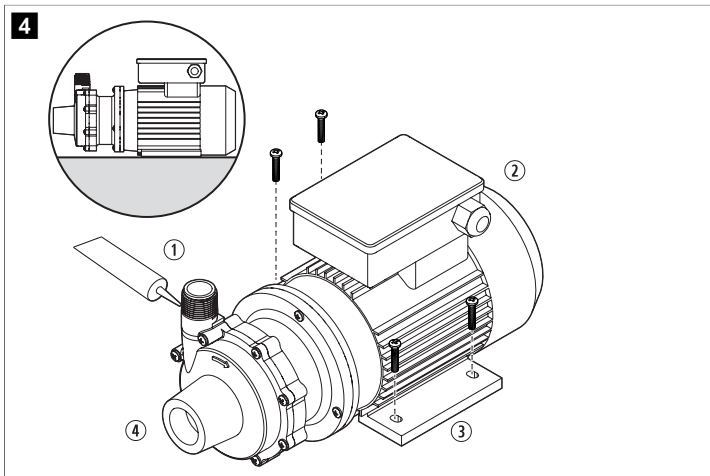


① Vertikalt utlopp	② Horisontellt utlopp
--------------------	-----------------------

1. Ta bort de fyra klämringbultarna, låsbrickorna och de platta brickorna.
2. Vrid klämringen 90° och rikta in hålen på klämringen med motoradaptern/-barriären.
3. Återmontera klämringbultarna, låsbrickorna och de platta brickorna.

8.4 Montera pumpen

Montera pumpen säkert på önskad plats (P030 visas):



① Tätningssmedel	③ Fot
② Motor	④ Pumphuvud

1. Placera pumphuset på den önskade platsen och markera monteringshålens lägen.
2. Borra hål för monteringskruvarna.
3. Om pumpen var inpackad med transportmellanlägg av plast ska mellanläggen placeras under motorns konsol.
4. Dra åt skruvarna för att fästa pumpen säkert på plats.
5. Använd ett lämpligt rörtätningssmedel eller gängtejp på gängorna och andra röranslutningar.
6. Dra åt alla anslutningar med lämpliga verktyg för de valda rörledningarna.

8.5 Ansluta rörledningen

- > Förhindra belastning på pumphuset genom att ge rörledningarna nära pumpen fristående stöd.
- > Förhindra att skräp tränger in i pumpen tillsammans med vätskan genom att installera en sil på inloppsroret.
- > Minimera rörfriktion genom att placera rörledningen på pumpens sug sida i en rak och kort konfiguration.
- > Håll krökar och ventiler på minst tio rördiametrar bort från sug- och utloppsändarna.
- > Montera insugningsroret plant eller en aning lutande uppåt mot pumpen.
- > Förhindra luftfickor genom att säkerställa att sugledningen inte har några höga punkter.
- > Se till att sugledningen har minst samma storlek som eller en rörstorlek större än suginloppsporten, så att den inte påverkar NPSHa.
- > Minska inte sugledningens storlek.
- > Se till att en backventil och en reglerventil (om tillämpligt) är monterade på utloppsledningen.
- > Backventilen förhindrar att pumpen skadas av tryckstötter, medan reglerventilen reglerar flödet.
- > Använd isoleringsventiler på sug- och utloppsledningarna för att göra pumpen lättåtkomlig för underhåll.
- > Om en flexibel slang föredras är det viktigt att använda en förstärkt slang som är klassificerad för korrekt temperatur, tryck och kemikaliebeständighet för den vätska som pumpas.

- > Använd ett lämpligt rörtätningssmedel eller gängtejp på gängorna och andra röranslutningar.
- > Se till att sugventilen är helt öppen för att undvika begränsning av sugflödet.
- > Installera ett spolningssystem i rörledningarna, så att pumpen kan spolas innan den demonteras för service.



ANVISNING Pumpmodellerna P062, P075, P100, P137, P150 och P200 är försedda med en anordning för en kundinstallerad 0,25 in (6,35 mm) dränering i impellerhuset. Uppnå bästa prestanda genom att säkerställa att måttet på rörledningen till pumpen är lämpligt för flödes hastigheten.

8.6 Anslut en valfri dräneringsplugg eller ventil (tillval)



OBSERVERA! Risk för skada

Dra inte åt dräneringspluggen eller ventilen för hårt under installationen.

Endast P062, P075, P137, P150, P200: En dräneringsplugg eller -ventil avlägsnande av vätskor innan underhåll utförs på pumpen är monterad i impellerhuset.

Så här ansluter du en valfri dräneringsplugg eller -ventil:

1. Kläm fast impellerhuset på ett pelarborrbord.
2. Använd ett 0,44 in (11,10 mm) borr och den gjutna tappen som en guide.
3. Borra helt genom den gjutna tappen och in i impellerhusets insida.
4. Använd en 0,25 in (6,35 mm) NPT-gängtapp.
5. Gänga hålet i den gjutna tappen till ett lämpligt djup.



ANVISNING Gänga inte för djupt.

8.7 Skapa de elektriska anslutningarna



WARNING! Risk för dödsfall på grund av elektricitet

Installationen får endast utföras av en kvalificerad elektriker.



OBSERVERA! Risk för skada

De korrekta elektriska anslutningarna anges på kopplingsdiagrammet på pumpen.

- > Före anslutningen till elnätet är det viktigt att kontrollera typetiketten med avseende på spänning och rotationsanslutning och säkerställa korrekt jordning.
- > Se till att pumpens spänning, frekvens och fas stämmer överens med installationens strömkälla.
- > Pumpen får inte användas eller installeras om spänningen, frekvensen, fasen och strömstyrkan på typetiketten skiljer sig från strömförsörjningen.
- > Använd en krets brytare för att skydda motorn.
- > Använd en skyddsanordning mot fasfel för att skydda trefasmotorer.
- > För pumpar med två spänningsvärden ska pumpen anslutas till den specifika tillämpningens spänning.
- > Säkerställ att effektövervakarna eller frekvensomvandlarna är installerade korrekt enligt tillverkarens anvisningar.

9 Använda pumpen



OBSERVERA! Risk för skada

- > Fyll pumpen med vätska för flödning innan den används.
- > Följ stegen för att flödning och start av pumpen, verifiering av motorns rotation och avstängning av pumpen.
- > Upprätthåll alltid tillräcklig NPSHa (tillgänglig netto positiv sughöjd). Dometic rekommenderar att pumpen försörjs minst 24 in (60,96 cm) över NPSHr (krävd netto positiv sughöjd).
- > Överväg faktorer som filter, silar och andra anslutningar i sugledningen när NPSHa och NPSHr beräknas.

NPSHa är det tryck som mäts till pumpens inlopp. NPSHr är ett värde som är tillgängligt på pumpens specifikationskurvor.

9.1 Flöda pumpen

Pumpen är inte självflödande.

1. Montera pumpen nedanför vattenlinjen för att flöda pumphuvudet.
2. Anslut den externa vätskekällan till pumpen.
3. Öppna inlopps- (sug) och utloppsventilerna helt så att pumpen kan fyllas med vätska.

9.2 Starta pumpen

1. Säkerställ att alla ventiler är öppna och att pumpanslutningarna är säkra.



ANVISNING Pumpen behöver positiv sugning vid pumphuvudet för att förhindra kavitation.

2. Stäng utloppsventilen.
3. Slå på pumpen.
4. Öppna utloppsventilen långsamt för att justera flödes hastigheten och trycket. Försök inte justera flödes hastigheten med sugventilen.

9.3 Verifiera motorrotationen

En pump som roterar baklänges pumpar, men med kraftigt minskat flöde och tryck.

1. Kör motorn 1 s ... 2 s och kontrollera motorfläktens rotation.
2. Du kan ta reda på korrekt rotationsriktning genom att kontrollera:
 - Riktningspilen som är ingjuten på pumpens hölje
 - Rotationsdekalen som sitter på pumpmotorns baksida
3. Om motorns rotationsriktning inte stämmer överens med pilarnas riktning bör du kontrollera kopplingschemat på pumpen och lösa eventuella problem med kabelanslutningarna.

9.4 Stänga av pumpen

1. Stäng av motorn.
2. Stäng utloppsventilen långsamt.
3. Stäng sugventilen.

10 Rengöring och skötsel



OBSERVERA! Säkerhetsrisk

Underlåtenhet att sköta pumpen korrekt kan leda till osäker drift. Spola pumpen och töm den helt innan underhåll utförs.

10.1 Rekommenderat underhållsschema

Underhållsbehovet beror på vilken beskaffenhet den vätska som pumpas har och den specifika tillämpningen. Det specifika underhållsschemat bör fastställas baserat på en undersökning av de invändiga komponenterna och mätning av slitdelar.



ANVISNING Ta alltid pumpen ur drift före en inspektion.

Tabell 9. Rekommenderat underhållsschema

Typ av vätska	Period
Rent vatten, rent havsvatten eller kylarsystem med sluten slinga	Inspektera pumpens impeller och tätningar var 6:e månad eller efter 2000 h i drift.

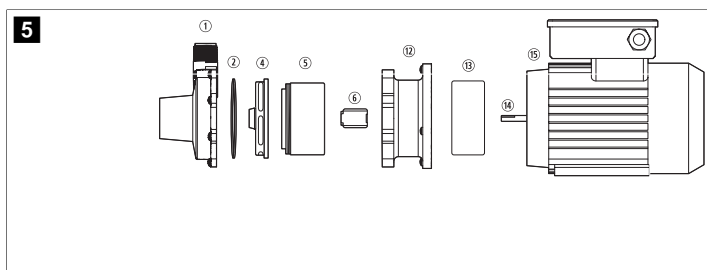
Typ av vätska	Period
Vatten förorenat med fasta ämnen	Inspektera pumpens impeller och tätningar om pumpens effektivitet är försämrad.
Inloppsvatten utanför normala drifttemperaturer. Se Tekniska data sida 78	

10.2 Spola och tömma pumpen

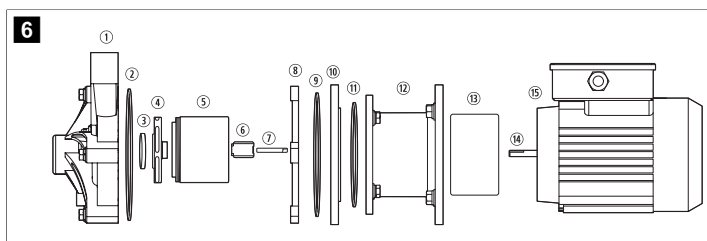
1. Avlägsna det invändiga trycket genom att tömma pumpen helt på vätska innan underhåll genomförs.
2. Stäng av pumpen enligt anvisningarna (se Stänga av pumpen sida 75).
3. Anslut tillförseln av spolningsvätska till inloppsventilen.
4. Anslut utloppet för spolningsvätska till utloppsventilen.
5. Öppna spolningens in- och utloppsventiler.
6. Låt spolningsvätskan flöda genom systemet tills pumpen är ren.
7. Stoppa spolningen så att alla vätskor kan dräneras från pumpen.

10.3 Isärtagning av pumpen

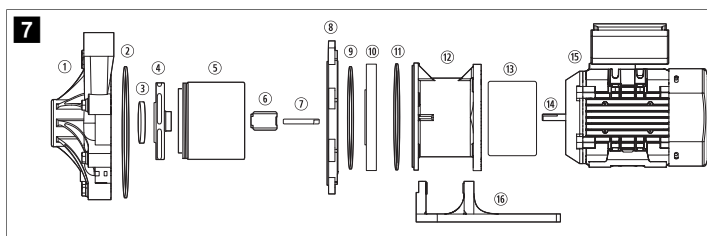
Sprängskiss – P030



Sprängskiss – P045, P062, P075, P100



Sprängskiss – P137, P150, P200



① Pumphus	⑨ Motorbarriär
② Pumphusets O-ring	⑩ Klämring (ingår inte på P200)
③ Impellerens tryckring	⑪ Klämringens O-ring
④ Impellerenhet	⑫ Motoradapter
⑤ Impellerdrivenhet	⑬ Yttre drivmagnet
⑥ Impellerbussning	⑭ Motoraxel
⑦ Impelleraxel	⑮ Motor
⑧ Motorbarriär	⑯ Konsol (ingår inte på P200)

1. Stäng av pumpen. Koppla bort motorn från strömförsörjningen.
2. Spola pumpen. Töm sedan all vätska (se kapitlet Spola och tömma pumpen).
3. För små pumpar med högst 2 hp (1,49 kW) ska pumpen och motorn placeras i upprätt läge på motorns fläktände eller också ska konsolen klämmas fast säkert på en arbetsbänk.
4. För större pumpar med minst 3 hp (2,24 kW) ska pumpen placeras säkert på golvet med pumphuvudet riktat uppåt.
5. Ta bort skruvarna eller bultarna och låsbrickorna (om tillämpligt) som håller fast pumphuvudet på motoradaptern/-barriären. Använd lämpliga verktyg för de installerade fästdonen.

Motoradaptern till pumpen P030 omfattar barriären, medan andra modeller har en separat motorbarriär och motoradapter.

6. Håll fast antingen pumphuvudet eller motorn, beroende på modellens storlek och vikt, stadigt och dra rakt utåt för att ta isär pumphuvudet och motorn.
7. Om pumphuvudet är försett med en valfri O-ringstättning måste du se till att O-ringen sitter kvar på motoradaptern.
8. Placera pumphuvudet på en arbetsbänk med pumphuset vänt uppåt.
9. Skruva av skruvarna eller bultarna på pumphusets utsida.
Antalet fästdon på pumphuvudet skiljer sig mellan olika pumpmodeller.
10. Håll fast pumphuset stadigt och dra det rakt uppåt för att ta av det från pumphuvudet.
11. Ta bort impellerns tryckring, impellerenheten, impellerdrivenheten och till sist impellerbussningen.
12. Ta av impelleraxeln.
På pumpen P030 är impelleraxeln monterad på motoradaptern. På alla andra modeller är impelleraxeln monterad på motorbarriären.
13. Avlägsna motorbarriären och O-ringen (om tillämpligt) från motoradaptern.
14. **Endast** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Knacka om nödvändigt försiktigt på baksidan av motorbarriären med ett mjukt trä- eller plastskafat för att lossa den.
15. **Endast** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Ta bort klämringen och klämringens O-ring från motoradaptern.
16. Dra åt muttrarna före borttagningen för att säkerställa att den inte dras ut ur pumphuvudet.

10.4 Inspektera pumpens komponenter

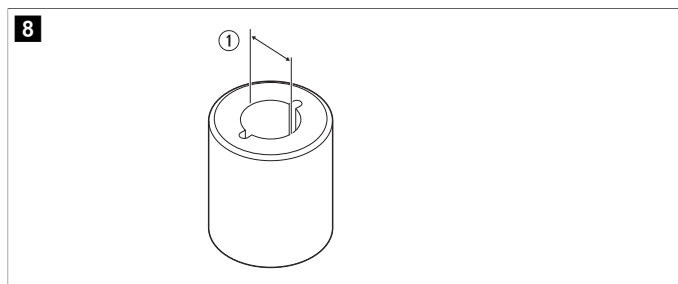


ANVISNING Kontakta Dometics kundsupport om nödvändigt för att beställa en sats med slitdelar till pumpen eller en utbytessats för pumpens våta komponenter.

- > Kontrollera pumphuset för tecken på slitage eller skada. Sök efter tecken på friktion, sprickor i tryckringen eller skador på det främre axelstödet.
- > Kontrollera impellern, drivenheten, tryckringen, bussningen och arbetsytan mellan impellern och pumphuvudet för tecken på slitage.
- > Byt ut bussningen om dess mått överskrider den maximala diametergränsen på grund av slitage. Godtagbara mått anges i kapitlet Impellerbussningens slitagetolerans.
- > Kontrollera motorbarriärens in- och utsida med avseende för tecken på slitage och friktion.
- > Kontrollera den yttre drivenheten för tecken på friktion, skada, korrosion eller lösa magneter.
- > Kontrollera O-ringen för tecken på kemiska angrepp, svullnad, sprödhet, skärskador eller annan skada.
- > Byt ut O-ringen om den är utsliten eller skadad.
- > Byt ut den utslitna eller skadade klämringen.
- > Rengör de återanvändbara delarna med mildt rengöringsmedel.
- > Rensa bort eventuellt nötande material.
- > Byt ut pumpen om motoraxeln är sliten eller skadad vid tätningen.
- > Kontrollera motorlagren genom att dra runt motorn för hand. Byt ut pumpen om axelns rotation inte är jämn eller det förekommer ett spel i den radiella/axiala änden.

10.4.1 Impellerbussningens slitagetolerans

1. Använd diagrammet och tabellen nedan för att fastställa slitaget på impellerbussningen.



Modell	Bussningens innerdiameter
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Byt ut bussningen om den uppmätta innerdiametern överskrider den maximala toleransen.

10.5 Installera satsen med pumpens slitdelar



ANVISNING Denna sats är ett valfritt tillval som säljs separat.

1. Placera impellern/den inre drivenheten med impellern vänt uppåt på en dornpress. Stöd om nödvändigt enhetens undersida med block så att bussningen kan falla ut.
2. För in ett plast- eller träskafat med 1 in (25,4 mm) diameter genom impellern och tryck ut bussningen.
3. Ta bort impellerenheten från dornpressen.
4. Placera impellerenheten på en plan yta med impellerns tryckring vänd nedåt.
5. Håll utbytesbussningens slitsade yta mot den inre drivenhetens baksida och rikta in den platta delen i bussningen med den platta delen i den inre drivmagneten.
6. Tryck in bussningen försiktigt i den inre drivenheten tills bussningen stoppar.
7. Återmontera pumpen (se Återmontera pumpen sida 77).

10.6 Installera en utbytessats för pumpens våta komponenter



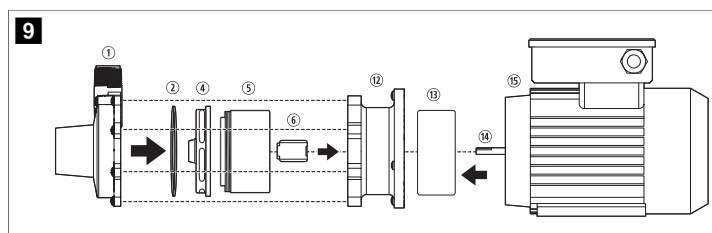
ANVISNING Denna sats är ett valfritt tillval som säljs separat. Satsen omfattar pumphuvudet som monteras på motorn.

Följ anvisningarna nedan för att montera utbytessatsen för pumpens våta komponenter innan pumpen återmonteras:

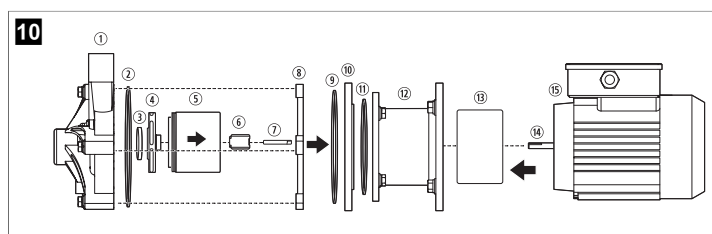
1. För små pumpar med högst 2 hp (1,49 kW) ska pumpen placeras i upprätt läge på motorns fläktände eller också ska pumpkonsolen klämmas fast säkert på en arbetsbänk.
2. För större pumpar med minst 3 hp (2,24 kW) ska pumpen och motorn placeras säkert på golvet med pumphuvudet riktat uppåt.
3. Ta bort skruvarna eller bultarna och låsbrickorna (om tillämpligt) som håller fast pumphuvudet på de installerade motorfästdonen.
4. Ta ett stadigt tag i pumphuvudet (eller den sida som inte är fastklämd) och dra det rakt utåt för att ta isär pumphuvudet och motorn.
5. Rikta in hålen på enheten med pumpens våta komponenter med hålen på motoradaptern.
6. Installera skruvarna eller bultarna och låsbrickorna (om tillämpligt).
7. Se bilderna i avsnittet Återmontera pumpen baserat på pumpmodellen.

10.7 Återmontera pumpen

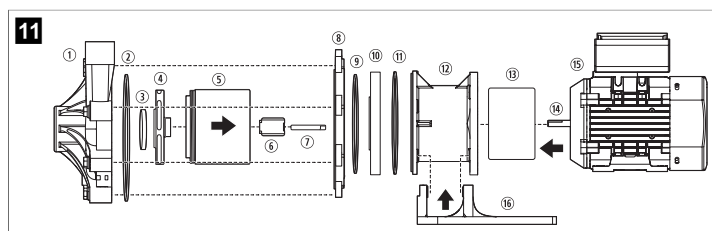
Återmontering av P030



Återmontering av P045, P062, P075, P100




Återmontering av P137, P150, P200



①	Pumphus	⑨	Motorbarriär
②	Pumphusets O-ring	⑩	Klämring (ingår inte på P200)
③	Impellerens tryckring	⑪	Klämringens O-ring
④	Impellerenhet	⑫	Motoradapter
⑤	Impellerdrivenhet	⑬	Yttre drivmagnet
⑥	Impellerbussning	⑭	Motoraxel
⑦	Impelleraxel	⑮	Motor
⑧	Motorbarriär	⑯	Konsol (ingår inte på P200)

- Endast P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Placera klämringens O-ring på klämringen och montera den på motoradaptren. Tryck stadigt för att säkerställa ordentlig tätning.
 - Placera barriärens O-ring på motorbarriären och montera den på motoradaptren.
 - Installera impelleraxeln och rikta in de platta ytorna på axeln med de platta ytorna i motorbarriären. Se till att impelleraxeln är helt intryckt i motorspärren.
- Montera impellerens tryckring, impellerdrivenheten och impellerbussningen.

Alternativ	Beskrivning
P030	Montera impellerbussningen.  ANVISNING Tryckringen och drivenheten är inbyggda i impellerenheten till P030.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montera impellerens tryckring, impellerdrivenheten och impellerbussningen.

- Placera pumphusets O-ring i spåret på pumphuset och applicera ett oljefritt smörjmedel.
- Montera pumphuset på pumpen och se till att utloppet sitter i rätt riktning för installationen.

- Håll fast pumphuset med den ena handen, montera och dra åt två bultar eller skruvar och brickor (om tillämpligt) för hand på motsatta platser.
- Montera pumphusets återstående fästdon och dra åt för hand.
- Använd en hylsnyckel eller skruvmejsel (beroende på typ av fästdon) för att dra åt alla bultar jämnt med ett stjärnmönster.

11 Felsökning

Använd de anvisningar som följer för att lösa situationer som inte är resultat av defekter i utförande eller material.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Flödet är otillräckligt eller obefintligt.	Det förekommer ett luftläckage i sugledningen.	Kontrollera röranslutningarna och dra åt tätningarna.
	Pumpen har inte flödats.	Säkerställ att pumphuvudet är fyllt med vätska innan pumpen startas.
	Systemets höjd är högre än förväntat.	Kontrollera tillämpningskraven. Det kan vara nödvändigt att använda en större pump.
	En ventil är stängd.	Öppna sug- och utloppsventilerna.
	Viskositeten eller den specifika vikten är för hög.	Kontrollera vätskeblandningens koncentration.
	Det negativa trycket är för högt eller också är NPSH otillräckligt.	Säkerställ korrekt inloppstryck. Pumpen ska vara installerad under vattennivån eller i en helt trycksatt slinga.
	En sugledning eller ett impellerblad är igensatt.	Kontrollera inloppssilen och pumpledningarna och avlägsna eventuellt skräp.
Trycket är lågt.	Det förekommer luft eller gas i vätskan som flödar genom pumpen.	Avlufta systemet med en automatisk avluftare eller öppna en avluftningsledning manuellt vid den högsta punkten.
	Impellerens diameter är för liten.	Kontrollera tillämpningskraven. Det kan vara nödvändigt att använda en större pump.
	Systemets höjd är lägre än förväntat.	Kontrollera tillämpningskraven. Det kan vara nödvändigt att använda en mindre pump.
	Motorn roterar felaktigt.	Kontrollera kablarna för att säkerställa att den installerade konfigurationen stämmer överens med kopplings-schemat på pumpen.
Pumpen är inte flödad längre.	Det förekommer ett läckage i sugledningen.	Kontrollera röranslutningarna och dra åt tätningarna.
	Pumpen drar för mycket ström.	För låg spänning. Den specifika vikten eller viskositeten är för hög.

Fel	Möjlig orsak	Lösning
Pumpen vibrerar eller avger ett högt ljud.	Pumpen skapar kavitation på grund av felaktig sugning eller matning.	Säkerställ att korrekt inloppstryck upprätthålls. Kontrollera inloppssilen och pumpledningarna och avlägsna eventuellt skräp.
	Pumpen är inte monterad korrekt och stadigt.	Använd vibrationsisoleringsring mellan pumpfästet och monteringsytan.

12 Garanti

Se avsnitten nedan för information om garanti och garantisupport i USA, Kanada och alla övriga regioner.

Australien och Nya Zeeland

Begränsad garanti finns på <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Om du har några frågor eller om du vill ha en kostnadsfri kopia av den begränsade garantin, kontakta:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
UNIVERSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Gäller endast för Australien

Enligt australiensisk lagstiftning kan våra produktgarantier inte undantas. Du har rätt till utbyte eller återbetalning vid ett omfattande fel och att få ersättning för alla övriga förluster eller skador som skulle kunna förutses. Du har också rätt att få produkterna reparerade eller utbytta om produkterna inte uppvisar en godtagbar kvalitet och felet inte utgör ett omfattande fel.

Gäller endast för Nya Zeeland

Den här garantipolicyn lyder under de obligatoriska villkoren och garantierna enligt den mening som är avsedd i Consumer Guarantees Act 1993(NZ) (ungefär: lagen om konsumentgaranti).

Lokal support

Lokal support hittar du via följande länkadress: dometic.com/dealer

USA och Kanada

BEGRÄNSAD GARANTI FINNS PÅ [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

OM DU HAR NÅGRA FRÅGOR ELLER OM DU VILL HA EN KOSTNADSFRI KOPIA AV DEN BEGRÄNSADE GARANTIN, KONTAKTA:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Alla övriga regioner

Den lagstadgade garantitiden gäller. Kontakta tillverkarens filial i ditt land (se dometic.com/dealer) eller din återförsäljare om produkten är defekt.

För reparations- och garantibehandling skickar du med följande dokument när du returnerar produkten:

- En kopia på fakturan med inköpsdatum
- En reklambeskrivning eller felbeskrivning

Observera att självständiga eller icke professionella reparationer kan påverka säkerheten och leda till att garantin blir ogiltig.

13 Kassering



Placera förpackningsmaterialet i motsvarande återvinningsbehållare om möjligt. Kontakta ett lokalt återvinningscenter eller specialiserad återförsäljare för information om hur man kasserar produkten i enlighet med gällande bestämmelser.

14 Tekniska data

	P030	P045	P062	P075
Ingående växelspanning:	230 V	115 V	230 V	230 V
Ingångsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Drifttemperatur	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Ingående växelspanning:	230 V	230 V	230 V	230 V
Ingångsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Omgivningstemperatur:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Norsk

1	Viktige merknader.....	79
2	Symbolforklaring.....	79
3	Sikkerhetsinstruksjoner.....	79
4	Tilleggsdirektiver.....	80
5	Forskriftsmessig bruk.....	80
6	Målgruppe(r).....	80
7	Teknisk beskrivelse.....	80
8	Installasjon.....	80
9	Bruke pumpa.....	83
10	Rengjøring og vedlikehold.....	83
11	Feilretting.....	85
12	Garanti.....	86
13	Avfallshåndtering.....	86
14	Tekniske spesifikasjoner.....	86

1 Viktige merknader

Vennligst les disse instruksjonene nøye og følg alle anvisninger, retningslinjer og advarsler i denne produktveiledningen for å sikre at du installerer, bruker og vedlikeholder produktet ordentlig til enhver tid. Disse instruksjonene MÅ alltid følge med produktet.

Ved å bruke dette produktet bekrefter du at du har lest alle anvisninger, retningslinjer og advarsler grundig, og at du forstår og samtykker i å overholde vilkårene slik de er presentert her. Du godtar å bruke dette produktet kun til tiltenkt formål og bruksområder, og i samsvar med anvisningene, retningslinjene og advarslene slik de er presentert i denne produktveiledningen, så vel som i samsvar med alle gjeldende lovbestemmelser og forskrifter. Hvis anvisningene og advarslene som er presentert her, ikke blir lest og fulgt, kan det føre til personskader hos deg selv eller andre, skader på produktet eller skader på annen eiendom i nærheten. Denne produktveiledningen med sine anvisninger, retningslinjer og advarsler, samt relatert dokumentasjon, kan være underlagt endringer og oppdateringer. For oppdatert produktinformasjon, se documents.dometic.com.

2 Symbolforklaring

Et signalord identifiserer sikkerhetsmeldinger og meldinger om mulige skader på eiendom, og indikerer også alvorlighetsgraden av faren.



ADVARSEL!

Kjennetegner en farlig situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i alvorlige personskader, eventuelt med døden til følge.



PASS PÅ!

Kjennetegner en situasjon som - dersom den ikke unngås - kan resultere i materielle skader.



MERK Ytterligere informasjon om betjening av produktet.

3 Sikkerhetsinstruksjoner



ADVARSEL! Magnetisk fare

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Personer med pacemaker, implantert hjertestarter, andre elektroniske medisinske enheter, hjerteklaffproteser av metall, interne sårklemmer (etter operasjon), metallproteser eller sigdcelleanemi må ikke håndtere eller oppholde seg i nærheten av magnetene inne i denne pumpa.
- > Rådfør deg med helsepersonell før du utfører arbeid på denne pumpa.
- > Ikke plasser fingrene mellom flatene på motoren og den våte enden av pumpa. Magnetkreftene er kraftige nok til å trekke motorenden og den våte enden raskt mot hverandre.



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt, brann og/eller eksplosjon

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Bruk bare Dometic-reservedeler og -komponenter som er spesifikt godkjente for bruk med apparatet.
- > Unngå feil installasjon, endringer, modifikasjoner, service eller vedlikehold av apparatet.
- > Elektriske installasjoner må kun utføres av en kvalifisert fagperson.
- > Service og vedlikehold må kun utføres av kvalifisert servicepersonell.
- > Ikke modifier dette produktet på noen måte. Modifiseringer kan være ekstremt farlige.
- > Før det blir utført arbeid med å lage elektriske tilkoblinger, må du forsikre deg om at den elektriske strømforsyningen er av, og at vannventilene er helt stengt.
- > Alle ledningstilkoblingene må sikres og forsegles for å forhindre at de kan komme i kontakt med hverandre.
- > Ikke betjen pumpa i områder med eksplosjonsfare, med mindre pumpa har en dekal som indikerer at den er utstyrt med tenningsbeskyttelse. Se dekalene på pumpa for å få oversikt over de miljømessige begrensningene for drift i nærheten av bensin eller andre eksplosiver.
- > Ikke pump væsker som er lettantennelige eller brannfarlige.



ADVARSEL! Fare for oversvømmelse og lekkasje

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Ikke utfør service eller vedlikehold når pumpesystemet er under trykk.
- > For å unngå belastning på pumpa skal den ikke monteres på en slik måte at det oppstår høye belastninger på rørkoblingene, og ei heller i et så fastmontert system at det ikke er mulig for rørene å ekspandere.
- > Ikke bruk pumpa utenfor de angitte trykk- og temperaturlengdene.
- > Du må unngå at det oppstår store temperatursvingninger på kort tid i pumpesystemet.
- > Hvis du oppdager en lekkasje i pumpesystemet, må du stoppe driften.



ADVARSEL! Fare for sammenstøt

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Ikke berør de roterende komponentene mens pumpa er i drift.
- > Følg lokale sikkerhetsstandarder for å bryte forbindelsen mellom motoren og strømforsyningen under vedlikehold og service.



ADVARSEL! Fare for brannskade

Pumpetemperaturen kan være opptil 180 °F (82 °C), og kan derfor forårsake brannskader.

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Pumpa må plasseres på et utilgjengelig sted, slik at det ikke er mulig å komme i utilsiktet berøring med den.
- > Ikke ta på overflatene til pumpa mens den er i drift og før den har kjølt seg ned.



ADVARSEL! Kjemikaliefare

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

- > Bruk alltid beskyttende klar og vernebriller når du håndterer kjemikalier i forbindelse med drift eller vedlikehold av pumpa.
- > Følg standard sikkerhetsprosedyrer når du håndterer korroderende eller skadelige materialer som kan brukes med denne pumpa.
- > Følg korrekte prosedyrer for tapping og rengjøring av pumpa før vedlikehold.



ADVARSEL! Fare ved løfting

Unnlatelse av å følge de følgende advarslene kan føre til død eller alvorlig personskade.

Ikke forsøk å løfte eller flytte pumpa eller noen av dens komponenter uten tilstrekkelig med hjelp.

**PASS PÅ! Fare for skader**

Hvis du ikke følger instruksjonene, kan det resultere i skade på pumpa eller noen av komponentene.

- > Hold drivmagneten og impellerenheten unna metallbiter, metallpartikler og gjenstander med magnetstriper, som kredittkort og datamaskiner.
- > Stopp pumpa umiddelbart hvis du hører uvanlige lyder eller vibrasjoner.
- > For å unngå at det oppstår feil i pumpa må du aldri la den kjøre med lavere gjennomstrømning enn den angitte minimumsstrømningen.
- > Ikke bruk pumpa uten at det er væske i dekselet. Nøyaktig hvor lenge pumpa kan kjøre tørr uten at det forårsaker skade, varierer avhengig av driftsforholdene og miljøet.
- > Ikke start eller bruk pumpa med sugeventilen stengt.
- > Ikke bruk pumpa med utløpsventilen stengt.
- > Når pumpa kjøres med variabel hastighet, må den ikke overskride frekvensen som pumpa ble konstruert for (for eksempel: Hvis pumpa er en 0,83 rpm (50 Hz)-modell, må den ikke overskride 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Sørg for jording til pumpa for å forebygge statisk utladning.
- > Før du bruker pumpa, må du forsikre deg om at det er elektrisk kontinuitet gjennom hele pumpesystemet og at jordingen er 1 Ω eller mindre.
- > Inspiser pumpa regelmessig og se etter tegn til lekkasje. Hvis du oppdager en lekkasje, må den umiddelbart repareres, eventuelt må pumpa skiftes ut.
- > Rengjør pumpa regelmessig for å forhindre at det hopper seg opp smuss.
- > Ikke kontroller rotasjonen til motoren uten først å fylle pumpa fullstendig med væske og åpne suge- og utløpslinjene og fjerne luften i linjene.
- > Bruk en strømovervåkingsenhet for pumper for å stoppe pumpa og forhindre at pumpa kan kjøre tørr.

4 Tilleggsdirektiver

Overhold følgende direktiver før du fortsetter med å installere eller betjene dette apparatet. Dette er for å redusere risikoen for ulykker og personskader:

- Les og følg all sikkerhetsinformasjon og instruksjonene.
- Les og forstå disse instruksjonene før du installerer eller betjener dette produktet.
- Installasjonen må være i samsvar med alle gjeldende lokale eller nasjonale forskrifter, inkludert siste utgave av følgende standarder:

U.S.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Forskriftsmessig bruk

De magnetdrevne sentrifugalpumpene (også kalt «pumpa» eller «produktet») har marin klassifisering og er beregnet for bruk i fritidsbåter og andre marine bruksområder med sjøvann eller vann som ikke holder drikkekaritet.

Dette produktet er kun egnet for det tiltenkte formålet og bruksområdet i samsvar med disse instruksjonene.

Denne veiledningen gir informasjon som er nødvendig for korrekt montering og/eller bruk av produktet. Feilaktig montering og/eller ukorrekt bruk eller vedlikehold fører til utilfredsstillende ytelse og mulig svikt.

Produsenten fraskriver seg ethvert ansvar for personskader eller materielle skader på produktet som følge av:

- feilaktig installasjon, montering eller tilkobling, inkludert for høy spenning
- Ukorrekt vedlikehold eller bruk av andre reservedeler enn originale reservedeler levert av produsenten
- Modifisering av produktet uten at det er gitt uttrykkelig godkjenning av produsenten
- Bruk til andre formål enn beskrevet i denne veiledningen

Dometic forbeholder seg rettigheten til å endre produktet ytre og produktspesifikasjoner.

6 Målgruppe(r)



Den mekaniske og elektriske installasjonen og oppsettet av apparatet må utføres av en kvalifisert tekniker som har beviste ferdigheter og kunnskaper relatert til konstruksjon og drift av marineutstyr og -installasjoner, og som er kjent med gjeldende forskrifter i landet der utstyret skal installeres og/eller brukes, og har mottatt sikkerhetsopplæring for å kunne identifisere og unngå farene som er forbundet med arbeidet.

7 Teknisk beskrivelse

De viktigste pumpedelene er av polypropylen forsterket med glassfiber for overlegen motstand mot korrosjon.



MERK For å sikre at pumpa yter optimalt, bør driften holdes innenfor minimumskravene for gjennomstrømning som er spesifisert i Tekniske spesifikasjoner på side 86.

8 Installasjon

Pumper er designet for å fungere for en rekke ulike bruksområder og med ulike konfigurasjoner. Installatøren bestemmer hvilke installasjonshensyn som må tas for bruksområdet, som f.eks.:

- Pumpekammerets orientering (horisontal eller vertikal).
- Monteringsplasseringen (direkte på gulvplatene, skinner med vibrasjonsdempere for å redusere støy, plattformer osv.).
- Egnet monteringsjernvare for ønsket installasjon eller bruk.
- Egnet rørsystem for ønsket installasjon eller bruk (for eksempel: Schedule 80 PVC, CPVC, kobberør, rør i rustfritt stål, fleksibel slange osv.).
- Elektrisk ledningsnett med én fase eller tre faser.

8.1 Anbefalte verktøy og materialer

Anbefalte verktøy og materialer	
Avisoleringstang og krympetang	Stjerneskrutrekker
Værbestandige wiremutre	Pipenøkler
Annen jernvare	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Andre verktøy og materialer for valgfrie trinn

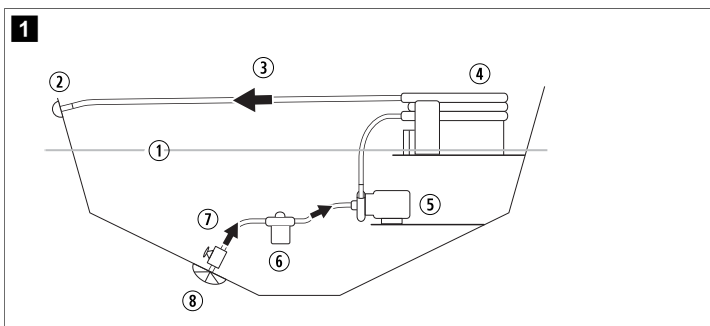
Søylebormaskin	Vannnett rørtetning eller -teip
0,44 in (11,10 mm) borinnsats	Tappeplugg eller -ventil
0,25 in (6,35 mm) NPT-tapp	Vannnett elektriker-teip
Spindelpresse	Skaft av plast eller tre

8.2 Monteringssted

**PASS PÅ! Fare for skader**

- > Motoren kan ikke senkes i væske, men må plasseres i et tørt miljø.
- > Pumpas utløp må være over innløpet.
- > Ikke monter pumpa vertikalt eller slik at motoren er under pumpa.

Bruk diagrammet nedenfor som en veiledning når du velger monteringssted.



①	Vannlinje	⑤	Pumpe
②	Sjøvannutløp	⑥	Grovfilter
③	Utløpsstrøm	⑦	Innløpsstrøm
④	Kondensatorspole for klimaanlegg	⑧	Sjøvann (kuleventil) og øsekarformet innløp gjennom skroget

- > Plasser pumpa så langt under vannlinjen som mulig for å få best mulig ytelse og minimere sugeløftet.
- > Plasser pumpa et sted der den kan monteres i rett og horisontal posisjon på et sikkert underlag.
- > Sørg for at det er tilstrekkelig ventilasjon rundt pumpa for å legge til rette for korrekt drift og kjøling av motoren.

8.3 Rotering av pumpekammer (valgfritt)

Pumpa er forhåndsconfigurert med utløpet i vertikal retning, og dette er egnet for de fleste installasjoner.

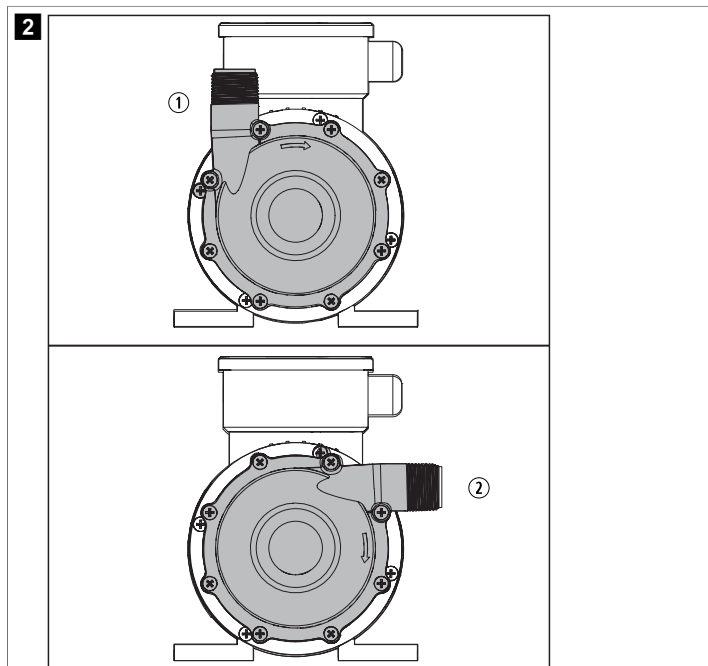
Men for noen bruksområder kan det være hensiktsmessig å rotere pumpekammeret for å gjøre det enklere å montere pumpa og rørsystemet. Rotering av pumpekammeret er valgfritt og skal gjøres før fastmonteringen av pumpa.

1. Forsikre deg om at O-ringene er riktig plassert i sporet etter roteringen. O-ringene er smurt, og det skal ikke være behov for ytterligere smøring.
2. Når pumpas utløp er i en horisontal konfigurasjon, må du bygge opp motoren ved hjelp av mellomlegg slik at fronten av pumpa er hevet for å unngå at systemet blir påvirket.



MERK Bruk transportmellomleggene av plast (pakkemateriale) som ekstra støtte under føttene til motoren.

8.3.1 Rotering av pumpekammeret (P030)

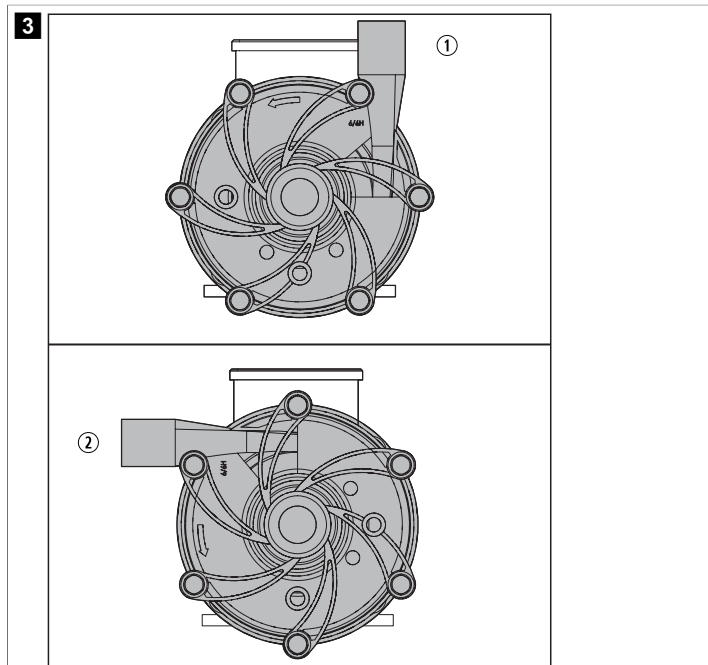


- | | | | |
|---|-----------------|---|-------------------|
| ① | Vertikalt utløp | ② | Horisontalt utløp |
|---|-----------------|---|-------------------|

1. Plasser motoren i stående posisjon, slik at den hviler på vifteenden av motoren.
2. Fjern de åtte skruene fra pumpehuset.
3. Trekk huset bort fra motoradapteren/barrieren.
4. Roter huset 90°, og innrett skruerhullene i huset med hullene i motoradapteren/barrieren.
5. Trykk ned huset slik at det fester seg på motoradapteren/barrieren.
6. Sett tilbake skruene igjen.

8.3.2 Rotering av pumpekammer (andre modeller)

Følg instruksjonene nedenfor for å rotere pumpekammeret på modellene P045, P062, P075, P100, P137, P150 og P200.

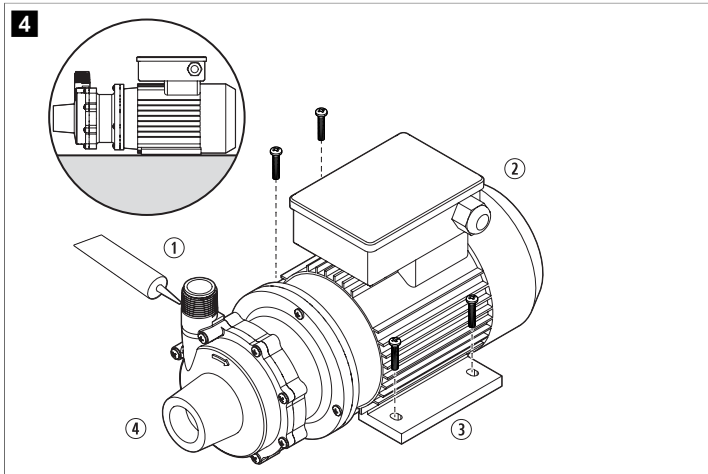


① Vertikalt utløp	② Horisontalt utløp
-------------------	---------------------

1. Fjern de fire klemringboltene, låseskivene og de flate skivene.
2. Roter klemringen 90°, og innrett hullene i klemringen med motoradapteren/barrieren.
3. Sett tilbake klemringboltene, låseskivene og de flate skivene.

8.4 Fastmontering av pumpe

Sørg for at pumpe er trygt fastmontert på ønsket plassering (P030 vist):



① Tetningsmiddel	③ Fot
② Motor	④ Pumpekammer

1. Plasser pumpemotoren på ønsket monteringssted, og marker posisjonen til monteringshullene.
2. Bor hullene for festeskruene.
3. Hvis pumpe var pakket med mellomlegg i plast, kan mellomleggene plasseres under føttene til motoren.
4. Stram til skruene for å sikre pumpe i riktig posisjon.
5. Bruk en egnet rørtetting eller teip på gjengene og andre rørbkoblinger.
6. Stram til alle tilkoblingene; bruk egnet verktøy for materialet i det valgte rørsystemet.

8.5 Koble til rørene

- > For å unngå belastning på pumpehuset, kan du sørge for at rørene i nærheten av pumpe har egne støtter.
- > For å unngå at smuss kommer inn i pumpe sammen med væsken bør du bruke en sil ved innløpsrøret.
- > For å minimere rørfriksjon bør rørsystemet på sugesiden av pumpe plasseres så rett som mulig, og konfigurasjonen bør være så kort som mulig.
- > Sørg for at rørbøyene og ventilene er minst ti rørdiameterer unna innsuget og utløpet.
- > Monter rørsystemet for innsugning rett og på samme høyde eller med en svak helning oppover mot pumpe.
- > For å unngå luftlommer må du forsikre deg om at sugelinjen ikke har noen høyreliggende områder.
- > Sørg for at sugelinjen er minst like stor som innsugningsporten eller én rørstørrelse større, slik at den ikke påvirker NPSHa.
- > Ikke reduser størrelsen på sugelinjen.
- > Kontroller at det er montert en tilbakeslagsventil og en reguleringsventil (hvis brukt) på utløpslinjen.
- ✓ Tilbakeslagsventilen bidrar til å redusere risikoen for vannslagskader i pumpe, mens reguleringsventilen regulerer strømmingen.
- > For å gjøre pumpe tilgjengelig for vedlikehold må du bruke isolasjonsventilene på suge- og utløpslinjene.

- > Hvis en fleksibel slange er foretrukket, må det benyttes en forsterket slange som er godkjent for korrekt temperatur, trykk og kjemikaliebestandighet for væsken som skal pumpes.
- > Bruk en egnet rørtetting eller teip på gjengene og andre rørbkoblinger.
- > Forsikre deg om at sugeventilen er helt åpen for å unngå begrensninger på sugestrømmen.
- > Installer et skyllesystem i rørsystemet slik at pumpe kan skylles før den blir fjernet for service.



MERK Pumpemodellene P062, P075, P100, P137, P150 og P200 gir kunden muligheten til å montere et 0,25 in (6,35 mm) avløp i impellerhuset. For best mulig ytelse må du forsikre deg om at pumpe rørsystem har korrekt størrelse for gjennomstrømningsmengden.

8.6 Tilkobling av en tappeplugg eller -ventil (valgfritt)



PASS PÅ! Fare for skader

Unngå å stramme til tappepluggen eller -ventilen under monteringen.

Bare P062, P075, P137, P150 og P200: En tappeplugg eller -ventil er montert på impellerhuset for at det skal være mulig å fjerne væske før du utfører vedlikehold på pumpe.

Slik kobler du til en valgfri tappeplugg eller -ventil:

1. Fest impellerhuset til bordet til søylebormaskinen med klemmer.
2. Bruk et 0,44 in (11,10 mm) bor og den formede bossen som føring.
3. Bor tvers gjennom den formede bossen inn i innsiden av impellerhuset.
4. Bruk en 0,25 in (6,35 mm) NPT-tapp.
5. Tapp hullet i den formede bossen til passe dybde.



MERK Ikke tapp for dypt.

8.7 Elektriske tilkoblinger



ADVARSEL! Fare for elektrisk støt

Installasjonen må kun utføres av en kvalifisert elektriker.



PASS PÅ! Fare for skader

Se ledningsdiagrammet på pumpe for å lage korrekte elektriske tilkoblinger.

- > Før du kobler til strømledningen, må du kontrollere spenningen og rotasjonstilkoblingen på typeskiltet og sørge for korrekt jording.
- > Sørg for at pumpe spenning, frekvens og fase samsvarer med installasjonens strømkilde.
- > Ikke bruk eller installer pumpe hvis spenningen, frekvensen, fase eller ampere på dataplatten er annerledes enn tilsvarende for forsyningskretsen.
- > Bruk en skillebryter for å beskytte motoren.
- > Bruk en beskyttelsesinnretning mot fasetap for å beskytte motorer med tre faser.
- > For doble pumper må pumpe ledningsnett være egnet for den spesifikke spenningen anvendelsen krever.
- > Sørg for at innretninger som overvåker strøm eller drivenheter for variabel frekvens er korrekt installert i henhold til produsentens instruksjoner.

9 Bruke pumpe



PASS PÅ! Fare for skader

- > Før drift må pumpe fylles med væske for priming
- > Følg trinnene for priming og oppstart av pumpe, verifisering av rotasjonsretningen til motoren og nedstengning av pumpe.
- > Sørg alltid for tilstrekkelig NPSHa (tilgjengelig trykk på sugesiden). Dometic anbefaler at pumpe skal gis minst 24 in (60,96 cm) over NPSHr (minimumstrykket som kreves på sugesiden).
- > Ta hensyn til faktorer som filtre, siler og andre installasjoner på sugelinjen når du regner ut NPSHa og NPSHr.

NPSHa er det trykket som måles ved inntaket til pumpe. NPSHr er en verdi som du kan finne i kurvene på spesifikasjonsbladet for pumpe.

9.1 Priming av pumpe

Pumpe er ikke selvprimende.

1. Monter pumpe under vannlinjen for å prime pumpekammeret.
2. Koble den eksterne væskeskilden til pumpe.
3. Åpne innløps- (innsuget) og utløpsventilene fullstendig slik at pumpe kan fylles med væske.

9.2 Oppstart av pumpe

1. Sørg for at alle ventilene er åpne og at pumpe tilkoblingene er godt festet og sikret.



MERK Pumpe krever positivt innsug ved pumpekammeret for å forhindre kavitasjon.

2. Steng utløpsventilen.
3. Skru på pumpe.
4. Åpne utløpsventilen sakte for å justere gjennomstrømningsmengden og trykket. Ikke forsøk å juster gjennomstrømningen med sugeventilen.

9.3 Bekrefte motorens rotasjonsretning

Ei pumpe som kjører bakover vil fremdeles pumpe, men mengden og trykket vil være betraktelig redusert.

1. Kjør motoren i 1 s ... 2 s og observer rotasjonen til motorviften.
2. For å finne riktig rotasjonsretning for motoren kan du se på:
 - Retningspilen som er stanset inn i pumpe dekselet
 - Merkelappen som indikerer rotasjonen på baksiden av pumpe motoren
3. Hvis rotasjonsretningen til motoren ikke samsvarer med retningen som er indikert med retningspilene, må du sjekke ledningsdiagrammet på pumpe og rette eventuelle feil i ledningsføringen.

9.4 Nedstengning av pumpe

1. Skru av motoren.
2. Steng utløpsventilen sakte.
3. Steng sugeventilen.

10 Rengjøring og vedlikehold



PASS PÅ! Sikkerhetsrisiko

Hvis pumpe ikke blir korrekt vedlikeholdt, kan det resultere i utrygg drift. Skyll og tøm pumpe for alle væsker før du utfører vedlikehold.

10.1 Anbefalt vedlikeholdsprogram

Vedlikeholdet avhenger av væsken som blir pumpet, og det spesifikke bruksområdet til pumpe. Det spesifikke vedlikeholdsprogrammet skal utarbeides basert på inspeksjon av interne komponenter og måling av slitedeler.



MERK Du må alltid ta pumpe ut av drift før du kan inspisere den.

Tabell 10: Anbefalt vedlikeholdsprogram

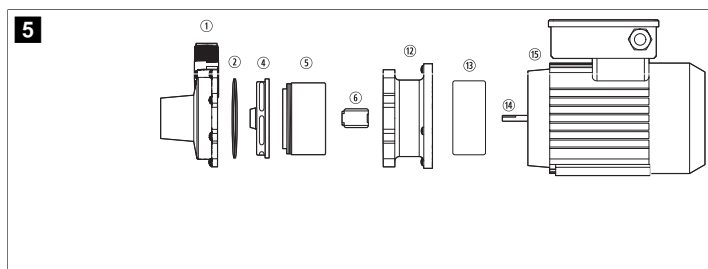
Væsketype	Tidsperiode
Rent vann, rent sjøvann eller kjølesystemer basert på lukket sløyfe	Inspiser pumpe impeller og tetninger hver 6. måned eller etter 2000 h driftstimer
Vann som er forurenset med partikler	Inspiser pumpe impeller og tetninger for å se om pumpe effektivitet er redusert.
Inntaksvann med temperatur utenfor det normale driftstemperaturområdet. Se Tekniske spesifikasjoner på side 86	

10.2 Skylling og tapping av pumpe

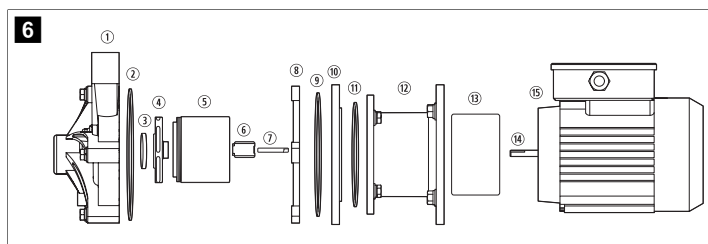
1. For å frigjøre det interne trykket må du tømme pumpe for væske før du utfører vedlikehold.
2. Skru av pumpe på riktig måte (se Nedstengning av pumpe på side 83).
3. Koble skyllevæskesyningen til innløpsventilen.
4. Koble skyllevæsketiløpet til utløpsventilen.
5. Åpne ventilene ved skylleinnløpet og -utløpet.
6. Tilfør skyllevæske til systemet til pumpe er ren.
7. Stopp skyllingen med væske for å gi pumpe anledning til å tappe seg for alle væsker.

10.3 Demontering av pumpe

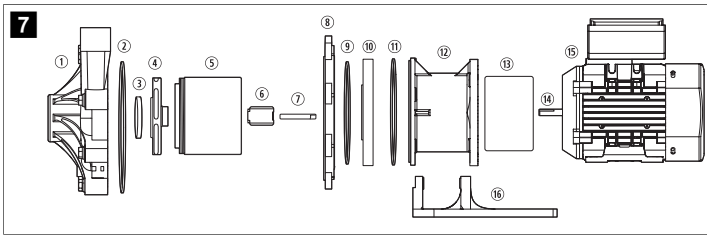
Perspektivsnitt – P030



Perspektivsnitt – P045, P062, P075, P100



Perspektivsnitt – P137, P150, P200



1	Pumpehus	9	Motorbarriere
2	O-ring til hus	10	Klemring (ikke inkludert på P200)
3	Støttinger for impeller	11	O-ring for klemme
4	Impellerenhet	12	Motoradapter
5	Drivenhet for impeller	13	Ytre drivmagnet
6	Impellerforing	14	Motoraksel
7	Impelleraksel	15	Motor
8	Motorbarriere	16	Fot (ikke inkludert på P200)

- Nedstengning av pumpe. Bryt strømforsyningen til motoren.
- Skyll pumpe. Tapp ut all væske fra pumpe (se kapittelet Skylling og tapping av pumpe).
- For små pumper 2 hp (1,49 kW) eller mindre plasseres pumpe og motoren i stående posisjon på vifteenden av motoren. Eventuelt kan foten festes med klemmer på en arbeidsbenk.
- For større pumper med 3 hp (2,24 kW) eller mer plasseres pumpe trygt på gulvet med pumpekammeret vendt opp.
- Fjern skruene eller boltene og låseskivene (hvis montert) som fester pumpekammeret til motoradapteren/-barrieren. Bruk egnet verktøy for de monterte festeinnretningene.
Motoradapteren til P030-pumpe inkluderer barrieren, mens andre modeller har en separat motorbarriere og motoradapter.
- Hold et godt tak i enten pumpekammeret eller motoren, avhengig av modellens størrelse og vekt, og trekk rett ut for å løsne pumpekammeret fra motoren.
- Hvis pumpekammeret har den valgfrie O-ring-tetningen, må du passe på at O-ringene forblir på motoradapteren.
- Plasser pumpekammeret på en arbeidsbenk med huset vendt opp.
- Fjern skruene eller boltene på utsiden av pumpehuset.
Antallet festeinnretninger på huset vil variere ut fra pumpemodellen.
- Hold et godt tak i pumpehuset og trekk rett opp for å fjerne det fra pumpekammeret.
- Fjern støttingen for impelleren, impellerenheten, drivenheten for impelleren og deretter impellerforingen.
- Fjern impellerakselen.
På P030-pumpe er impellerakselen festet til motoradapteren. På alle de andre modellene er impellerakselen festet til motorbarrieren.
- Fjern motorbarrieren og barrierens O-ring (hvis montert) fra motoradapteren.
- Gjelder kun for P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Om nødvendig kan du slå forsiktig på baksiden av motorbarrieren med en myk stang av tre eller plast for å få den til å løsne.
- Gjelder kun for P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Fjern klemringen og klemmens O-ring fra motoradapteren.
- Stram mutrene før demontering for å forhindre at den skyves ut på baksiden av pumpekammeret.

10.4 Inspisering av pumpekomponentene

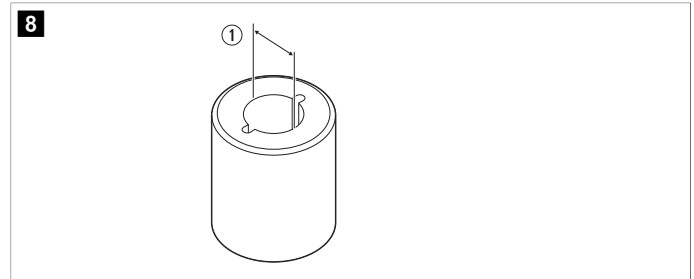


MERK Kontakt Dometic kundeservice for å få tak i et pumpe slitasett eller et utskiftingssett for pumpe våte slitesejedeler.

- > Undersøk pumpehuset regelmessig for tegn på slitasje eller skade. Kontroller for tegn til gnissing, sprekke dannelse på støttingen eller skader på støtten til den fremre akselen.
- > Kontroller impelleren, drivenheten, støttingen, foringen og kontaktflatene mellom impelleren og pumpekammeret for slitasje.
- > Skift ut foringen hvis dimensjonene til foringen overskrider maks. tillatt diameter på grunn av slitasje. Se kapittelet Impellerforings slitasetoleranse for informasjon om akseptable dimensjoner.
- > Kontroller på innsiden og utsiden av motorbarrieren for tegn til slitasje eller gnissing.
- > Kontroller det ytre drevet for tegn til gnissing, skade, korrosjon eller løse magneter.
- > Kontroller O-ringene for kjemisk tæring, oppsvulming, sprøhet, kutt eller andre former for skade.
- > Skift ut O-ringene hvis den er slitt eller skadet.
- > Skift ut den slitte eller skadde klemringen.
- > Rengjør delene som skal brukes på nytt med et mildt rengjøringsmiddel.
- > Fjern alt materiale som kan ha en slipeeffekt.
- > Skift ut pumpe hvis motorakselen med tetningen er slitt eller skadet.
- > Kontroller motorpakningene ved å dreie motoren manuelt. Hvis akselrotasjonen ikke er jevn eller hvis du ser at det er radiale/aksiale endeslakk, må pumpe skiftes ut.

10.4.1 Impellerforings slitasetoleranse

- Bruk diagrammet og tabellen nedenfor for å avgjøre slitaseten på impellerforingen.



Modell	Foringens innvendige diameter
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Foringen må skiftes ut hvis den innvendige diameteren overskrider den maksimale toleransen.

10.5 Montering av slitasett for pumpe



MERK Dette settet er tilleggsutstyr og selges separat.

- Plasser impelleren / den indre drivenheten med impelleren vendt opp i en spindelpresse. Om nødvendig kan du støtte bunnen av enheten med klosser slik at foringen kan falle ut.
- Tre en aksel med 1 in (25,4 mm) diameter i plast eller tre gjennom impelleren slik at du kan trykke ut foringen.
- Fjern impellerenheten fra spindelpressen.
- Plasser impellerenheten på et flatt underlag slik at støttingen til impelleren er vendt ned.
- Nå som den sporede siden av utskiftingsforingen er vendt mot baksiden av det indre drevet, kan du plassere det flate området i foringen med det flate området i den indre drivmagneten.
- Tre forsiktig foringen inn på det indre drevet til foringen når bunnen.
- Sett sammen pumpe igjen (se Sette sammen pumpe igjen på side 85).

10.6 Montering av utskiftingssett for pumpas våte ende



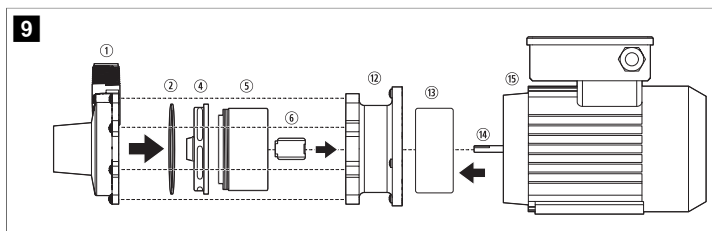
MERK Dette settet er tilleggsutstyr og selges separat. Settet inkluderer pumpekammeret som festes til motoren.

Følg instruksjonene nedenfor for å montere utskiftingssettet for pumpas våte ende før du setter sammen pumpa igjen:

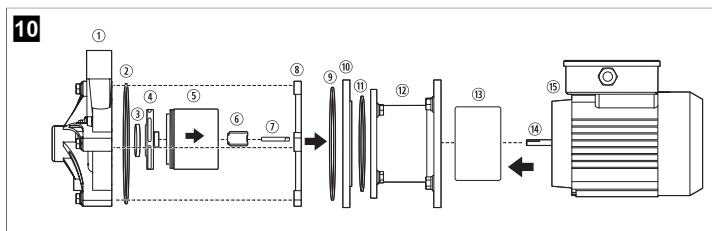
1. For små pumper 2 hp (1,49 kW) eller mindre plasseres pumpa i stående posisjon på vifteenden av motoren. Eventuelt kan pumpefoten festes med klemmer på en arbeidsbenk.
2. For større pumper med 3 hp (2,24 kW) eller mer plasseres pumpa og motoren trygt på gulvet med pumpekammeret vendt opp.
3. Fjern skruene eller boltene og låseskivene (hvis montert) som fester pumpekammeret til de monterte festeinnretningene for motoren.
4. Hold et godt tak i pumpekammeret (eller den siden som ikke holdes fast av klemmer), og trekk rett ut for å løse pumpekammeret og motoren.
5. Innrett hullene på den våte enden av utskiftingspumpa med hullene på motoradapteren.
6. Monter tilbake skruene eller boltene og låseskivene (hvis de finnes).
7. Se figurene som er aktuelle for din pumpemodell i avsnittet Sette sammen pumpa igjen.

10.7 Sette sammen pumpa igjen

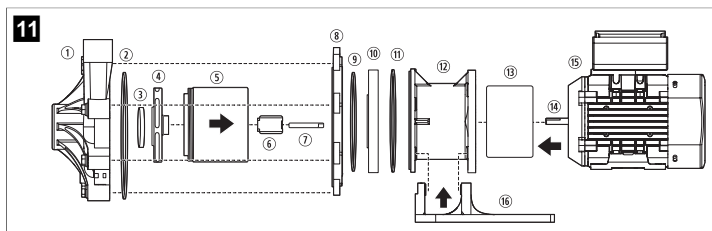
Sette sammen P030 igjen



Sette sammen P045, P062, P075, P100 igjen



Sette sammen P137, P150, P200 igjen



① Pumpehus	⑨ Motorbarriere
② O-ring til hus	⑩ Klemring (ikke inkludert på P200)
③ Støttinger for impeller	⑪ O-ring for klemme
④ Impellerenhet	⑫ Motoradapter
⑤ Drivenhet for impeller	⑬ Ytre drivmagnet
⑥ Impellerforing	⑭ Motoraksel
⑦ Impelleraksel	⑮ Motor

⑧ Motorbarriere	⑯ Fot (ikke inkludert på P200)
-----------------	--------------------------------

1. Gjelder kun for P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Plasser klemmens O-ring på klemringen, og monter den på motoradapteren. Trykk hardt for å sikre god tetning.
 - b) Plasser barrierens O-ring på motorbarrieren, og monter den på motoradapteren.
 - c) Monter impellerakselen; innrett de flate områdene på akselen med de flate områdene i motorbarrieren. Forsikre deg om at impellerakselen er fullstendig på plass i motorbarrieren.
2. Monter støttingen til impelleren, impellerens drivenhet og impellerforingen.

Alternativ	Beskrivelse
P030	Monter impellerforingen. MERK Impellerenheten til P030 har støttingen og drivenheten innebygd.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Monter støttingen til impelleren, impellerens drivenhet og impellerforingen.

3. Plasser husets O-ring i sporet på pumpehuset og påfør et oljefritt smøremiddel.
4. Monter pumpehuset på pumpa, og forsikre deg om at utløpet er riktig innrettet i forhold til installasjonen.
5. Hold pumpehuset med én hånd, og monter to bolter eller skruer og skiver (hvis tilgjengelig) for hånd i motsatte plasseringer i forhold til hverandre.
6. Monter resten av festeinnretningene for pumpehuset og stram dem til for hånd.
7. Bruk en pipenøkkel eller skrutrekker (avhengig av type festeinnretning) for å stramme til alle boltene/skruene jevnt. Stram til i et stjernemønster.

11 Feilretting

Bruk instruksjonene nedenfor for å løse situasjoner som ikke skyldes dårlig utført arbeid eller ødelagte materialer.

Problem	Mulig årsak	Løsningsforslag
Gjennomstrømningen er utilstrekkelig eller ikkeeksisterende.	Det er en luftlekkasje i sugerørrene.	Kontroller rørforbindelsene og stram tetningene.
	Pumpa har ikke blitt primet.	Sørg for at pumpekammeret er fylt med væske før oppstart.
Systemtrykket er høyere enn forventet.	En ventil er lukket.	Åpne sug- og utløpsventilene.
	Viskositeten eller den spesifikke vekten er for høy.	Sjekk konsentrasjonene i væskeblandingen.
Sugeløftet er for høyt eller NPSH er utilstrekkelig.	En sugelinje eller impelleren er tilstoppet.	Sjekk silen ved innløpet og pumpelinjene, og fjern alt smuss.
	Motoren roterer ikke riktig.	Kontroller ledningsnettet for å forsikre deg om at den installerte konfigurasjonen samsvarer med ledningsdiagrammet på pumpa.
Trykket er for lavt.	Det er luft eller gass i væsken som strømmer gjennom pumpa.	Tøm systemet for luft ved hjelp av en automatisk luftventil eller åpne en luftlinje

Problem	Mulig årsak	Løsningsforslag
		på det høyeste punktet manuelt.
	Impellerens diameter er for liten.	Sjekk kravene for bruksområdet: Det kan være nødvendig med ei større pumpe.
	Systemtrykket er lavere enn forventet.	Sjekk kravene for bruksområdet: Det kan være nødvendig med ei mindre pumpe.
	Motoren roterer ikke riktig.	Kontroller ledningsnettet for å forsikre deg om at den installerte konfigurasjonen samsvarer med ledningsdiagrammet på pumpa.
Pumpa er ikke lenger pri- met.	Det er en lekkasje i sugerø- rene.	Kontroller rørforbindelsene og stram tetningene.
Pumpa bruker for mye strøm.	Spenningen er for lav.	Kontroller generatorens av- gitte effekt for å forsikre deg om at den opprettholder riktig spenning.
	Den spesifikke vekten eller viskositeten er for høy.	Sjekk konsentrasjonene i væskeblandingen.
Pumpa vibrerer eller lager høy støy.	Det har oppstått kavitasjon i pumpa på grunn av feil inn- suging eller -mating.	Sørg for at det oppretthol- des korrekt innløpstrykk til enhver tid. Kontroller silen ved innløpet og pumpelin- jene, og fjern alt smuss.
	Pumpa er ikke skikkelig fast- montert.	Bruk vibrasjonsisolatorer mellom pumpefestet og ov- erflaten som pumpa er mon- tert på.

12 Garanti

Se avsnittene nedenfor for informasjon om garanti og garantistøtte i USA, Canada og alle andre regioner.

Australia og New Zealand

Begrenset garanti tilgjengelig på <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Hvis du har spørsmål eller ønsker en gratis kopi av den begrensede garantien, kan du kontakte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Gjelder kun for Australia

Våre produkter leveres med garantier som ikke kan utelukkes i henhold til australsk forbrukerlovgivning. Du har rett til å motta et erstatningsprodukt eller refundering ved større feil, samt kompensasjon for andre tap eller skader som rimeligvis kunne forutses. Du har også rett til å få reparert eller erstattet varer hvis kvaliteten ikke er av akseptabel kvalitet, også der feilen ikke er å anse som en større feil.

Gjelder kun for New Zealand

Denne garantien underligger vilkårene og garantibestemmelsene i forbrukergarantiloven Consumer Guarantees Act 1993(NZ).

Lokal brukerstøtte

Du finner lokal brukerstøtte på følgende kobling: dometic.com/dealer

USA og Canada

BEGRENSET GARANTI TILGJENGELIG PÅ [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

HVIS DU HAR SPØRSMÅL ELLER ØNSKER EN GRATIS KOPI AV DEN BEGRENSEDE GARANTIEEN, KAN DU KONTAKTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Alle andre regioner

Lovmessig garantitid gjelder. Hvis produktet er defekt: Ta kontakt med produsentens filial (se dometic.com/dealer) eller forhandler i ditt land.

Ved henvendelser vedrørende reparasjon eller garanti, må du sende med følgende dokumentasjon:

- Kopi av kvitteringen med kjøpsdato
- Årsak til reklamasjonen eller beskrivelse av feilen

Vær oppmerksom på at reparasjoner som utføres selv, eller som ikke utføres på en profesjonell måte, kan gå ut over sikkerheten og føre til at garantien blir ugyldig.

13 Avfallshåndtering



Lever emballasje til resirkulering så langt det er mulig. For å kaste produktet endelig ta kontakt med det lokale resirkuleringscenteret eller faghandler om hvordan du kan gjøre dette i overensstemmelse med gjeldende avfallshåndteringsforskrifter.

14 Tekniske spesifikasjoner

	P030	P045	P062	P075
AC-inngangsspenning:	230 V	115 V	230 V	230 V
Inngangsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Driftstemperaturområde	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			
	P100	P137	P150	P200
AC-inngangsspenning:	230 V	230 V	230 V	230 V
Inngangsfrekvens	50 Hz / 60 Hz			
Driftstemperaturområde:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Suomi

1	Tärkeitä huomautuksia.....	87
2	Symbolien selitykset.....	87
3	Turvallisuusohjeet.....	87
4	Täydentävät ohjeet.....	88
5	Käyttötarkoitus.....	88
6	Kohderyhmä(t).....	88
7	Tekninen kuvaus.....	88
8	Asennus.....	88
9	Pumpun käyttäminen.....	90
10	Puhdistus ja hoito.....	91
11	Vianetsintä.....	93
12	Takuu.....	94
13	Hävittäminen.....	94
14	Tekniset tiedot.....	94

1 Tärkeitä huomautuksia

Lue nämä ohjeet huolellisesti ja noudata kaikkia tämän tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia. Näin varmistat, että tuotteen asennus, käyttö ja huolto sujuu aina oikein. Näiden ohjeiden TÄYTYÄ jäädä tuotteen yhteyteen.

Käyttämällä tuotetta vahvistat lukeneesi kaikki ohjeet, määräykset ja varoitukset huolellisesti ja että ymmärrät ja hyväksyt tässä annetut ehdot. Sitoudut käyttämään tuotetta ainoastaan sen käyttötarkoitukseen ja ilmoitetuissa käyttökohteissa ja noudattaen tässä tuotteen käyttöohjeissa annettuja ohjeita, määräyksiä ja varoituksia sekä voimassa olevia lakeja ja määräyksiä. Tässä annettujen ohjeiden ja varoitusten lukematta ja noudattamatta jättäminen voi johtaa omaan tai muiden loukkaantumiseen, tuotteen vaurioitumiseen tai muun ympärillä olevan omaisuuden vaurioitumiseen. Tähän tuotteen käyttöohjeeseen, ohjeisiin, määräyksiin ja varoituksiin sekä oheisdokumentteihin voidaan tehdä muutoksia ja niitä voidaan päivittää. Katso ajantasaiset tuotetiedot osoitteesta documents.dometic.com.

2 Symbolien selitykset

Merkkinä tunnistaa turvallisuusviestejä ja omaisuusvahinkoihin liittyviä viestejä ja osoittaa lisäksi vaaratekijän vakavuusasteen.



VAROITUS!

viittaavat vaaralliseen tilanteeseen, joka voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen, jos ohjeita ei noudateta.



HUOMAUTUS!

viittaavat tilanteeseen, joka voi johtaa esinevahinkoon, jos ohjeita ei noudateta.



OHJE Tuotteen käyttöä koskevia lisätietoja.

3 Turvallisuusohjeet



VAROITUS! Magneetin aiheuttama vaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Henkilöt, joilla on sydämentahdistin, implantoitu defibrillaattori, muu sähköinen lääkinällinen laite, metallinen sydänlappäproteesi, sisäinen leikkaushaavan nipistin, metallinen proteesi tai sirppisoluanemia, eivät saa käsitellä pumpun sisällä olevia magneetteja tai olla niiden läheisyydessä.
- > Keskustele asiasta terveydenhuollossa ennen kuin käytät tätä pumppua.
- > Älä pane sormia moottorin ja pumpun märkärakenteen välisten kosketuspintojen väliin. Magneetikentän voimakkuus on riittävän suuri vetämään moottorin pään ja märkärakenteen nopeasti yhteen.



VAROITUS! Sähköiskun, tulipalon ja/ tai räjähdysvaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Käytä vain Dometic-varaosia ja -komponentteja, jotka on erityisesti hyväksytty käyttöön tuotteen kanssa.
- > Vältä tuotteen virheellistä asennusta, muuttamista, muuntelua, huoltoa tai kunnossapitoa.
- > Sähköasennuksen saa tehdä vain pätevä henkilö.
- > Huollon ja kunnossapidon saa tehdä vain pätevä huoltoteknikko.
- > Älä tee laitteeseen mitään muutoksia. Muutokset voivat olla erittäin vaarallisia.
- > Ennen kuin alat tehdä sähköliitäntöjä, varmista, että sähkövirta on katkaistu ja vesiventtiilit ovat täysin kiinni.
- > Suojaudu valokaarilta kiinnittämällä ja tiivistämällä kaikki johtimien liitännät.
- > Älä käytä pumppua erittäin räjähdysalttiissa olosuhteissa, ellei pumppua ole syytymissuojaluokituksen osoittavaa merkintää. Pumppuun kiinnitetyistä merkinnöistä saat lisätietoa ympäristörajoituksista, jotka liittyvät käyttöön bensiinin tai muiden räjähtävien aineiden läheisyydessä.
- > Älä pumppaa syttyviä tai palavia nesteitä.



VAROITUS! Tulva- ja vuotovaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Älä tee huolto- tai kunnossapitotöitä, kun pumppujärjestelmässä on paine.
- > Pumpun rasituksen välttämiseksi älä kiinnitä pumppua siten, että pumpun liitoksiin kohdistuu suuria putkikuormia. Älä myöskään asenna pumppua jäykkään järjestelmään, jossa putki ei saa laajentua.
- > Älä käytä pumppua paine- tai lämpötilarajojen yläpuolella.
- > Älä päästä vakavia lämpötilan muutoksia tapahtumaan lyhyessä ajassa pumppujärjestelmän sisällä.
- > Älä jatka pumppujärjestelmän käyttöä, kun vuoto on havaittu.



VAROITUS! Iskeytymisvaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Älä koske pyöriin osiin pumpun ollessa toiminnassa.
- > Noudata paikallisia turvallisuusstandardeja, jotka koskevat moottorin irrottamista virtalähteestä kunnossapidon tai huollon ajaksi.



VAROITUS! Palovammavaara

Pumpun lämpötila voi olla jopa 180 °F (82 °C), mikä voi aiheuttaa palovammoja.

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Pumppu on sijoitettava paikkaan, jossa siihen ei voi koskea vahingossa.
- > Älä koske pumpun pintaan käytön aikana tai ennen kuin se on jäähtynyt.



VAROITUS! Kemiallinen vaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

- > Käytä aina suojavaatteita ja suojalaseja käsitellessäsi kemikaaleja pumpun käytön tai kunnossapidon aikana.
- > Noudata tavanomaisia turvallisuusmenettelyjä käsitellessäsi syövyttäviä tai haitallisia materiaaleja, joita tämän pumpun kanssa saatetaan käyttää.
- > Noudata asianmukaisia menettelyjä pumpun tyhjentämiseksi ja puhdistamiseksi ennen huoltoa.



VAROITUS! Nostamiseen liittyvä vaara

Seuraavien varoitusten laiminlyönti voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

Älä yritä nostaa tai liikuttaa pumppua tai sen osia ilman riittävää apua.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

Seuraavien ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa pumpun tai sen osien vahingoittumiseen.

- > Pidä käyttömagneetti ja siipipyöräkoonpano kaukana metallisista, metallihiukkaisista ja esineistä, joissa on magneettijuovia, kuten luottokorteista ja tietokoneista.
- > Pysäytä pumpppu heti, kun kuulet epätavallista ääntä tai havaitset tärinää.
- > Älä käytä pumpppua vähimmäisvirtausta pienemmällä virtauksella, jotta pumpppu ei vikaannu.
- > Älä käytä pumpppua, jos sen kotelossa ei ole nestettä. Aika, jonka verran pumpppu voi toimia kuivana ilman vaurioita, vaihtelee käyttöolosuhteiden ja ympäristön mukaan.
- > Älä käynnistä tai käytä pumpppua imuventtiili suljettuna.
- > Älä käytä pumpppua poistovenntiili suljettuna.
- > Kun pumpppua käytetään taajuusmuuttajalla, älä ylitä taajuutta, jolle pumpppu on suunniteltu (jos pumpppu on esimerkiksi mallia 0,83 rpm (50 Hz), älä ylitä arvoa 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Maadoita pumpppu staattisen purkamisen estämiseksi.
- > Varmista ennen pumpun käyttöä sähkövirran jatkuvuus koko pumpppujärjestelmässä ja että maadoitusvastus on enintään 1 Ω.
- > Tarkista pumpppu vuotojen varalta säännöllisesti. Jos havaitset vuotoja, korjaa tai vaihda pumpppu välittömästi.
- > Estä pölyn kertyminen puhdistamalla pumpppu säännöllisesti.
- > Moottorin pyörimisen saa tarkistaa vain, kun pumpppu on täytetty kokonaan nesteellä, imu- ja poistoputket on avattu ja putkista on poistettu ilma.
- > Käytä pumpuille tarkoitettua tehonvalvontalaitetta, joka pysäyttää kuivana käyvän pumpun estäen sitä vaurioitumasta.

4 Täydentävät ohjeet

Onnettomuus- ja tapaturmariskien vähentämiseksi noudata seuraavia ohjeita ennen laitteen asentamista tai käyttämistä:

- Lue kaikki turvallisuuteen liittyvät tiedot ja ohjeet ja noudata niitä.
- Lue ja sisäistä nämä ohjeet huolellisesti ennen laitteen asentamista tai käyttämistä.
- Asennuksessa on noudatettava kaikkia voimassa olevia paikallisia tai kansallisia määräyksiä, mukaan lukien seuraavien standardien viimeisin painos:

Yhdysvallat

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Käyttötarkoitus

Magneetikäyttöiset keskipakopumput (kutsutaan tässä myös ”pumpuksi” tai ”tuotteeksi”) on luokiteltu merikeloisiksi ja tarkoitettu käytettäväksi vapaa-ajan veneissä ja merenkulkualan sovelluksissa meriveden tai juomakelvottoman veden pumppaamiseen.

Tämä tuote soveltuu ainoastaan näissä ohjeissa ilmoitettuun käyttötarkoitukseen ja käyttökohteeseen.

Näistä ohjeista saat tuotteen asianmukaiseen asennukseen ja/tai käyttöön tarvittavat tiedot. Väärin tehdyn asennuksen ja/tai väärän käyttötavan tai vääränlaisen huollon seurauksena laite ei toimi tyydyttävästi, ja se saattaa mennä epäkuntoon.

Valmistaja ei ota vastuuta tapaturmista tai tuotevaurioista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärin tehty asennus tai liitäntä, ylijännite mukaan lukien
- Väärin tehty huolto tai muiden kuin valmistajalta saatavien alkuperäisten varaosien käyttö
- Tuotteeseen ilman valmistajan nimenomaista lupaa tehdyt muutokset
- Käyttö muuhun kuin tässä ohjeessa ilmoitettuun tarkoitukseen

Dometic pidättää itsellään oikeuden muutoksiin tuotteen ulkonäössä ja spesifikaatioissa.

6 Kohderyhmä(t)



Laitteen mekaaninen asennus, sähköasennus ja asetusten tekeminen täytyy antaa pätevän asentajan tehtäväksi. Asentajan täytyy pystyä osoittamaan merialuksien varusteiden rakenteeseen ja käyttöön sekä asennukseen liittyvät tietonsa ja taitonsa, ja hänen täytyy tuntee asiaa koskevat määräykset, jotka ovat voimassa siinä maassa, jossa varuste on määrää asentaa ja/tai jossa sitä on määrää käyttää. Lisäksi hänellä täytyy olla suoritettuna turvallisuuskoulutus, jonka ansiosta hän pystyy tunnistamaan asiaan liittyvät vaarat ja välttämään ne.

7 Tekninen kuvaus

Tärkeimmät pumpun osat ovat lasilla täytettyä polypropeenaa, joka takaa erinomaisen korroosionkestävyyden.



OHJE Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi tätä pumpppua tulee käyttää kohdassa Tekniset tiedot sivulla 94 määriteltynä vähimmäisvirtausrajojen sisällä.

8 Asennus

Pumput on suunniteltu hyvin monenlaisiin käyttötarkoituksiin ja kokoonpanoihin sopivaksi. Asentaja määrittää muun muassa seuraavat asennukseen liittyvät tekijät käyttökohteen mukaan:

- pumpun pään suunta (vaaka- tai pystysuuntainen)
- asennuspaikka (suoraan lattialevyihin, kiskoihin, joissa on tärinävaimentimet melun vähentämiseksi, korokkeisiin jne.)
- suunniteltuun asennukseen tai käyttöön sopiva kiinnityssarja
- suunniteltuun asennukseen tai käyttöön sopiva putkisto (esimerkiksi Schedule 80 PVC, CPVC, kupariputket, ruostumaton teräs, joustava letku, jne.)
- yksivaiheiset tai kolmivaiheiset sähköjohdot.

8.1 Suositeltavat työkalut ja materiaalit

Suositeltavat työkalut ja materiaalit	
Johdonkuorimispihdit ja puristin	Phillips-ruuvitaltta
Säänkestävät kierrettävät johdinliittimet	Hylsyavaimet
Muu laitteisto	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Muut työkalut ja materiaalit valinnaisia vaiheita varten	
Pylväsparakone	Vedenpitävä putkien tiivistysaine tai teippi
Poranterä 0,44 in (11,10 mm)	Tyhjennustulppa tai -venttiili
NPT-tappi 0,25 in (6,35 mm)	Vedenpitävä sähköteippi
Tuurnapuristin	Muovi- tai puuakseli

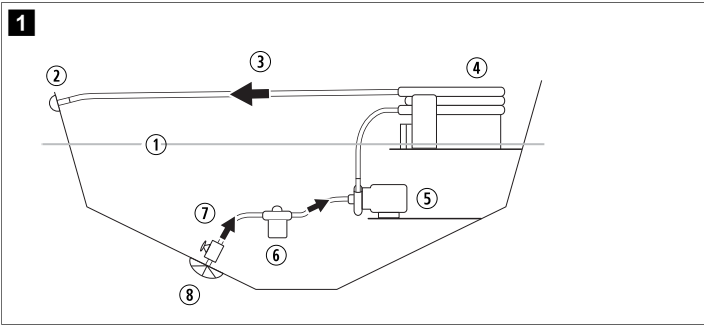
8.2 Asennuspaikka



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Moottori ei kestä upottamista ja se on sijoitettava kuivaan paikkaan.
- > Pumpun poiston on oltava sisääntulon yläpuolella.
- > Älä asenna pumpppua pystysuoraan tai siten, että moottori on pumpun alapuolella.

Käytä asennuspaikkaa valitessasi apuna seuraavaa kaaviota.



① Vesiraja	⑤ Pumppu
② Merivesilähtö	⑥ Sihtisuodatin
③ Lähtövirtaus	⑦ Tulovirtaus
④ Ilmastoinnin jäädytyskierukka	⑧ Pohjaventtiili (kuulaventtiili) ja Scoop-tyyppinen läpivienti

- > Aseta pumppu mahdollisimman pitkälle vedenpinnan alapuolelle, jotta saat aikaan parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja matalan imukorkeuden.
- > Aseta pumppu paikkaan, jossa se on mahdollista kiinnittää tasaiseen, vaakasuoraan asentoon ja tukevalle alustalle.
- > Varmista riittävä ilmanvaihto pumpun ympärillä, jotta moottori toimii moitteettomasti ja jäähtyy kunnolla.

8.3 Pumpun pään kääntäminen (valinnainen)

Pumpun poistosuunnaksi on etukäteen määritetty pystysuunta, sillä se soveltuu useimpiin asennuksiin.

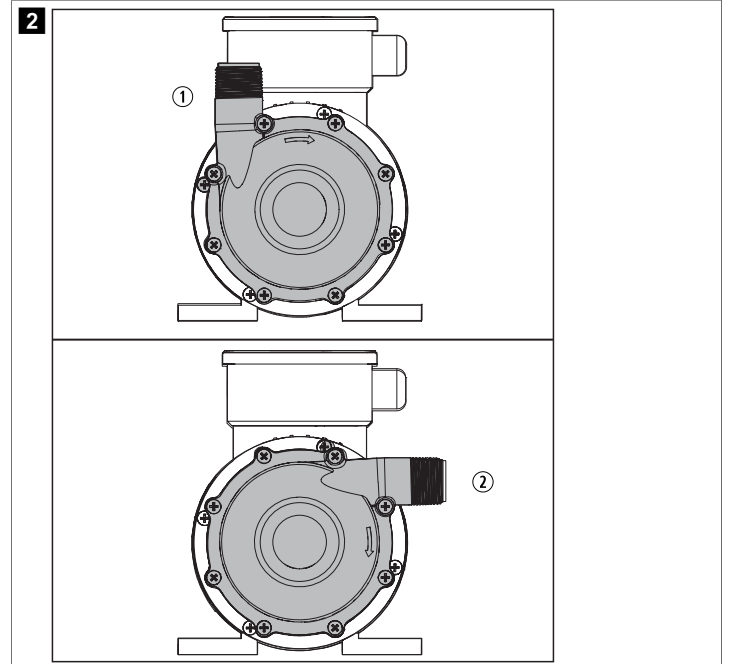
Joissakin käyttökohteissa pumpun pään kääntäminen voi helpottaa pumpun ja putkiston asennusta. Pumpun pään kääntäminen on vapaaehtoista, mutta se on tehtävä ennen pumpun asentamista.

1. Varmista, että O-renkas on kunnolla paikallaan urassa käännön jälkeen.
O-renkas on jo voideltu eikä sen pitäisi tarvita lisävoitelua.
2. Kun pumpun poistoaukko on vaakasuorassa, moottorin asentoa on säädettävä asennuslevyillä, jotta pumpun etuosa saadaan ylemmäs häiriöiden välttämiseksi.



OHJE Käytä muovisia kuljetuslevyjä (pakkausmateriaali) lisätukena moottorin jalan alla.

8.3.1 Pumpun pään kääntäminen (P030)

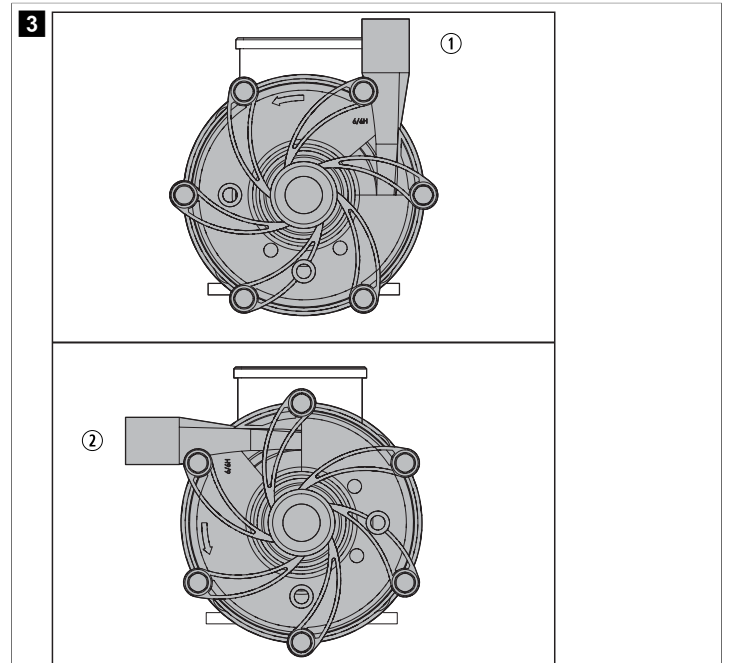


- ① Pystysuuntainen poisto ② Vaakasuuntainen poisto

1. Aseta moottori pystyasentoon moottorin tuuletinpäästä vasten.
2. Irrota kahdeksan ruuvia pumpun kotelosta.
3. Vedä kotelo pois moottorin sovitimesta/suojuksesta.
4. Käännä kotelo 90 °, jotta kotelon ruuvireiät asettuvat kohdakkain moottorin sovitimen/suojuksen reikiin kanssa.
5. Paina kotelo alas niin, että se asettuu moottorin sovitimeen/suojukseen.
6. Kierrä ruuvit takaisin paikalleen.

8.3.2 Pumpun pään kääntäminen (muut mallit)

Käytä seuraavia ohjeita kääntäessäsi pumpun päätä malleissa P045, P062, P075, P100, P137, P150 ja P200.

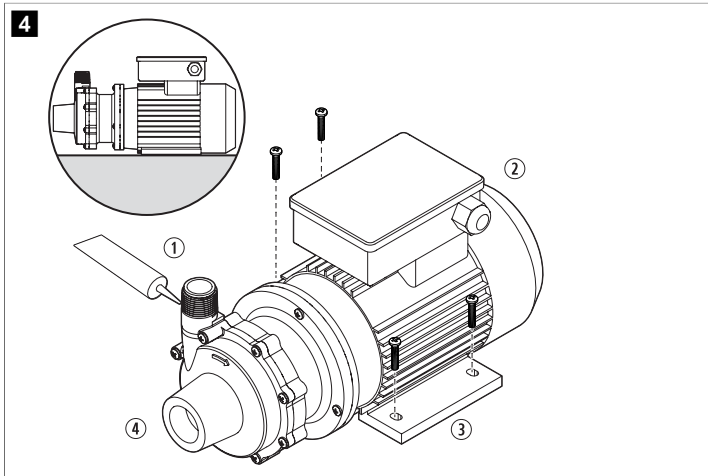


① Pystysuuntainen poisto	② Vaakasuuntainen poisto
--------------------------	--------------------------

1. Irrota neljä kiristysrenkaan pulttia, lukkoaluslevyä ja tasaista aluslevyä.
2. Kierrä kiristysrengasta 90° ja kohdista samalla kiristysrenkaan ja moottorin sovittimen/suojuksen reiät.
3. Asenna kiristysrenkaan pultit, lukkoaluslevyt ja tasaiset aluslevyt takaisin paikoilleen.

8.4 Pumpun kiinnittäminen

Kiinnitä pumppu tukevasti haluttuun paikkaan (kuvassa P030):



① Tiiviste	③ Jalka
② Moottori	④ Pumpun pää

1. Aseta pumpun moottori haluttuun paikkaan ja merkitse kiinnitysreikien sijainti.
2. Poraa asennusruuveille reiät.
3. Jos pumpun pakkaamiseen oli käytetty muovisia kuljetuslevyjä, aseta ne moottorin jalan alle.
4. Kiinnitä pumppu paikalleen kiristämällä ruuvit.
5. Käytä kierteissä ja muissa putkien liitoksissa sopivaa putkitiivistettä tai teippiä.
6. Kiristä kaikkia liitoksia käyttämällä valittuun putkimateriaaliin sopivia työkaluja.

8.5 Putkiston liittäminen

- > Tue pumpun lähellä olevaa putkistoa erikseen pumpun kotelon rasituksen estämiseksi.
- > Estä roskien kulkeutuminen pumppuun nesteiden mukana käyttämällä imuputkessa sihtiä.
- > Minimoi putken kitka sijoittamalla putkisto pumpun imupuolelle suorassa ja lyhyessä kokoonpanossa.
- > Tarkista, ettei noin kymmenen putken halkaisijan sisällä imusta ja poistosta ole mutkia ja venttiilejä.
- > Asenna imuputket vaakasuoraan tai kallistumaan hieman ylöspäin kohti pumpppua.
- > Estä ilmataskujen syntyminen varmistamalla, ettei imuputkessa ole korkeita kohtia.
- > Varmista, että imuputki on vähintään yhtä suuri kuin imuaukon suu tai yhtä putkikokoa suurempi, jotta se ei vaikuta NPSHa-arvoon.
- > Älä pienennä imuputken kokoa.
- > Varmista, että poistoputkeen on asennettu takaiskuventtiili ja säätöventtiili (jos niitä käytetään).
- > Takaiskuventtiili auttaa estämään pumpun vaurioitumista nesteiskun vaikutuksesta, kun taas säätöventtiili säätölee virtausta.
- > Pumpun kunnossapidon helpottamiseksi imu- ja poistoputkissa on hyvä käyttää eristysventtiilejä.
- > Jos käytät mieluiten joustavaa letkua, sen tulee olla vahvistettu ja sen kestävyysluokituksen pitää olla pumpattavan nesteiden lämpötilan, paineen ja kemikaalien mukainen.
- > Käytä kierteissä ja muissa putkien liitoksissa sopivaa putkitiivistettä tai teippiä.

- > Varmista, että imuventtiili on täysin auki, jotta imuvirtaus kulkee rajoituksetta.
- > Asenna putkistoon huuhtelujärjestelmä, jotta pumppu voidaan huuhdella ennen kuin se irrotetaan huoltoa varten.



OHJE Pumpumallien P062, P075, P100, P137, P150 ja P200 siipipyörän kotelossa on mahdollista käyttää asiakkaan asentamaa koon 0,25 in (6,35 mm) tyhjennystulppaa. Parhaan suorituskyvyn takaamiseksi varmista, että pumpun putkisto on mitoitettu virtaukseen sopivaksi.

8.6 Tyhjennystulpan tai -venttiilin liittäminen (valinnainen)



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

Älä kiristä tyhjennystulppaa tai -venttiiliä liikaa asennuksen aikana.

Vain P062, P075, P137, P150 ja P200: Siipipyörän koteloon on asennettu tyhjennystulppa tai -venttiili nesteiden poistamiseksi ennen pumpun huoltoa.

Valinnaisen tyhjennystulpan tai -venttiilin liittäminen:

1. Kiinnitä siipipyörän kotelo pylväsporakoneen alustalle.
2. Käytä koon 0,44 in (11,10 mm) poraa ja valettua napaa ohjaimena.
3. Poraa kokonaan valetun navan läpi siipipyörän koteloin sisäpuolelle.
4. Käytä koon 0,25 in (6,35 mm) NPT-tappia.
5. Naputa valetussa navassa oleva reikä sopivaan syvyyteen.



OHJE Älä naputa liian syväälle.

8.7 Sähköliitännöiden tekeminen



VAROITUS! Sähköiskun vaara

Asennuksen saa tehdä vain pätevä sähköasentaja.



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

Tarkista oikeat sähköliitännät pumpun johdotuskaaviosta.

- > Tarkista ennen virtajohtoon kytkemistä tyyppietiketistä jännite ja kierto-liitäntä sekä varmista asianmukainen maadoitus.
- > Varmista, että pumpun jännite, taajuus ja vaihe sopivat asennuspaikan virtalähteeseen.
- > Älä käytä tai asenna pumpppua, jos etiketissä oleva jännite, taajuus, vaihe ja ampeerit poikkeavat syöttövirtapiiristä.
- > Käytä sulaketta tai katkaisinta moottorin suojaamiseksi.
- > Suojaa kolmivaiheiset moottorit vaihekatkoreleellä.
- > Kaksijännitepumpuissa johdotus on tehtävä tietyn käyttäjännitteeseen.
- > Varmista, että tehonvalvontalaitteet tai taajuusmuuttajat on asennettu oikein valmistajan ohjeiden mukaisesti.

9 Pumpun käyttäminen



HUOMAUTUS! Vahingonvaara

- > Valmistele pumppu ennen käyttöä täyttämällä se nesteellä.
- > Noudata pumpun käynnistystyttöä ja käynnistystä, moottorin pyörimisen tarkistamista ja pumpun sammuttamista koskevia ohjeita.
- > Anna aina riittävä NPSHa-arvo (käytettävissä oleva positiivinen imukorkeus). Dometic suosittelee, että pumpulle annetaan vähintään 24 in (60,96 cm) NPSHr-arvoa (vaadittu positiivinen imukorkeus) suurempi arvo.
- > NPSHa- ja NPSHr-arvoja laskettaessa on otettava huomioon suodattimet, sihtisuodattimet ja muut imuputken liittimet.

NPSHa on pumpun sisääntulossa mitattu paine. NPSHr-arvo käy ilmi pumpun teknisten tietojen käyrästä.

9.1 Pumpun käynnistystyttö

Pumppu ei ole itseiseivä.

1. Kiinnitä pumppu vedenpinnan alapuolelle pumpun pään käynnistystyttöä varten.
2. Liitä pumppuun ulkoinen nestelähde.
3. Avaa tulo- (imu-) ja poistoventtiilit kokonaan, jotta pumppu täyttyy nesteellä.

9.2 Pumpun käynnistäminen

1. Varmista, että kaikki venttiilit ovat auki ja pumpun liitokset tiukasti kiinni.



OHJE Pumppu vaatii positiivisen imun pumpun päässä kavitaation estämiseksi.

2. Sulje poistoventtiili.
3. Kytke pumppu päälle.
4. Säädä virtaus ja paine avaamalla poistoventtiiliä hitaasti. Älä yritä säätää virtausta imuventtiilillä.

9.3 Moottorin pyörimisen tarkistaminen

Takaperin käyvä pumppu pumppaa, mutta huomattavasti pienemmällä virtauksella ja paineella.

1. Anna moottorin käydä 1 s ... 2 s ja tarkkaile moottorin tuuletin pyörimistä.
2. Oikea moottorin pyörimissuunta käy ilmi
 - pumpun koteloon valetusta suuntanuolesta
 - pumpun moottorin taakse kiinnitetystä tarrasta.
3. Jos moottorin pyörimissuunta ei ole suuntanuolen mukainen, tarkista pumpun johdotuskaavio ja korjaa mahdolliset johdotusvirheet.

9.4 Pumpun sammuttaminen

1. Sammuta moottori.
2. Sulje poistoventtiili hitaasti.
3. Sulje imuventtiili.

10 Puhdistus ja hoito



HUOMAUTUS! Turvallisuusriski

Pumpun käyttö ei ole turvallista, jos asianmukainen ylläpito on laiminlyöty. Huuhtele pumppu ja tyhjennä siitä kaikki neste ennen kunnossapitoa.

10.1 Suositeltu huolto-ohjelma

Huollon tarve riippuu pumpattavan nesteen ominaisuuksista ja käyttötarkoituksesta. Huolto-ohjelma tulee määrittää sisäisten osien tutkimusten ja kuluvien osien mittaustulosten perusteella.



OHJE Poista pumppu käytöstä aina ennen tarkastusta.

Taulu 11. Suositeltu huolto-ohjelma

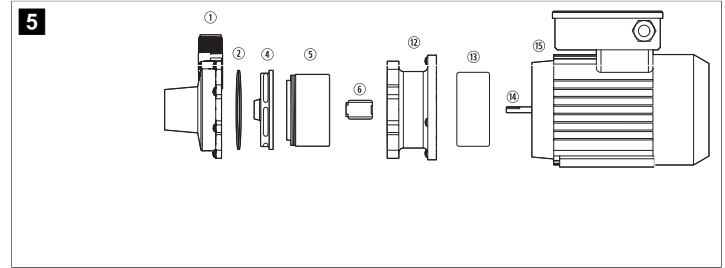
Nestetyyppi	Jakso
Puhdas vesi, puhdas merivesi tai suljetut jäähdytysjärjestelmät	Tarkasta pumpun siipipyörä ja tiivisteet 6 kuukauden välein tai 2000 h käyttötunnin jälkeen.
Kiinteän aineksen saastuttama vesi	Tarkasta pumpun siipipyörä ja tiivisteet, jos pumpun teho on heikentynyt.
Veden otto on normaalien käyttölämpötilojen ulkopuolella. Katso Tekniset tiedot sivulla 94	

10.2 Pumpun huuhtelu ja tyhjennys

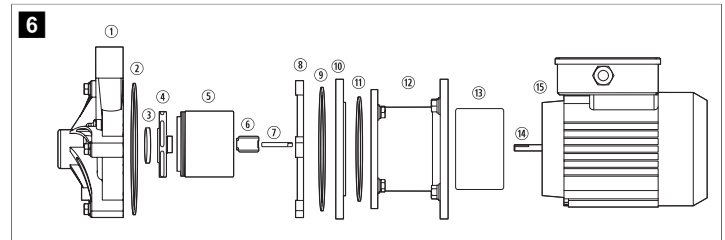
1. Tyhjennä pumpusta nesteet ennen kunnossapitoa, jotta sisäinen paine poistuu.
2. Sammuta pumppu asianmukaisesti (katso Pumpun sammuttaminen sivulla 91).
3. Kytke huuhtelunesteen syöttö imuventtiiliin.
4. Kytke huuhtelunesteen poisto poistoventtiiliin.
5. Avaa huuhtelun tulo- ja poistoventtiilit.
6. Päästä huuhtelunestettä järjestelmään, kunnes pumppu on puhdas.
7. Kun lopetat huuhtelun, anna pumpun tyhjentyä kaikesta nesteestä.

10.3 Pumpun purkaminen

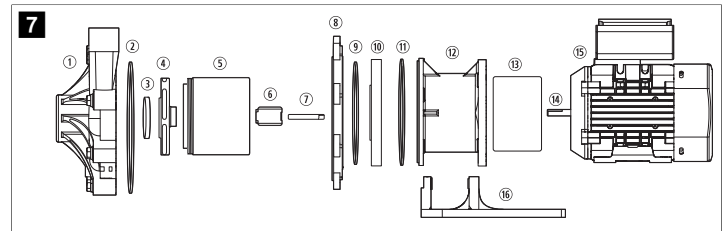
Osapiirros – P030



Osapiirros – P045, P062, P075, P100



Osapiirros – P137, P150, P200



① Pumpun kotelo	⑨ Moottorin suojus
② Kotelon O-renkas	⑩ Kiristysrenkas (ei mallissa P200)
③ Siipipyörän vastarengas	⑪ Kiristimen O-renkas
④ Siipipyöräkokooppa	⑫ Moottorin sovitin
⑤ Siipipyörän käyttökokooppa	⑬ Ulompi käyttömagneetti
⑥ Siipipyörän holkki	⑭ Moottorin akseli
⑦ Siipipyörän akseli	⑮ Moottori
⑧ Moottorin suojus	⑯ Jalka (ei sisälly malliin P200)

1. Sammuta pumppu. Irrota moottori virransyötöstä.
2. Huuhtele pumppu. Tyhjennä sitten kaikki neste (katso luku Pumpun huuhtelu ja tyhjennys).
3. Jos pumppu on pieni (enintään 2 hp (1,49 kW)), aseta pumppu ja moottori pystyasentoon moottorin tuuletinpään päälle tai kiristä jalka tukevasti työpöytään.
4. Jos pumppu on suuri (vähintään 3 hp (2,24 kW)), aseta se tukevasti lattialle pumpun pää ylöspäin.

5. Irrota ruuvit tai pultit ja mahdolliset aluslevyt, jotka kiinnittävät pumpun pään moottorin sovittimeen/suojukseen. Käytä asennettuna oleviin kiinnittimiin sopivia työkaluja.
Pumpussa P030 moottorin sovitin sisältää suojuksen, kun taas muissa malleissa on erillinen moottorin suojus ja sovitin.
6. Pidä mallin koon ja painon mukaan tukevasti kiinni joko pumpun päästä tai moottorista ja irrota pumpun pää ja moottori vetämällä ne suoraan ulos.
7. Jos pumpun päässä on valinnainen O-rengastiiviste, varmista, että O-rengas pysyy moottorin sovittimessa.
8. Aseta pumpun pää työpöydälle kotelo ylöspäin.
9. Irrota pumpun kotelon ulkopuolella olevat ruuvit tai pultit.
Kotelon kiinnittimien määrä vaihtelee pumpumalleittain.
10. Pidä pumpun kotelosta tukevasti kiinni ja vedä sitä suoraan ylös, jotta se irtoaa pumpun päästä.
11. Irrota siipipyörän vastarengas, siipipyöräkokoontapano, siipipyörän käyttökoneisto ja sitten siipipyörän holkki.
12. Irrota siipipyörän akseli.
Pumpussa P030 siipipyörän akseli on kiinnitetty moottorin sovittimeen. Kaikissa muissa malleissa siipipyörän akseli on kiinnitetty moottorin suojukseen.
13. Irrota moottorin suojus ja mahdollinen suojuksen O-rengas moottorin sovittimesta.
14. **Vain** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Irrota moottorin suojus tarvittaessa naputtamalla sen taustapuolta kevyesti pehmeällä puu- tai muovitangolla.
15. **Vain** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Irrota kiristysrengas ja kiristimen O-rengas moottorin sovittimesta.
16. Kiristä ennen irrottamista mutterit varmistaaksesi, ettei rengas palaudu pumpun päästä.

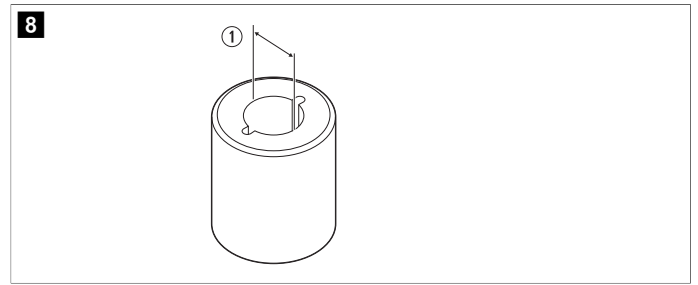
10.4 Pumpun osien tarkistaminen

i OHJE Ota yhteyttä Dometicin asiakastukeen, jos tarvitset pumpun kulumissarjan tai pumpun märkärakenteen vaihtosarjan.

- > Tarkista pumpun kotelo kulumisen tai vaurioiden varalta. Etsi merkkejä hankautumisesta, halkeamista vastarenkaassa tai etuakselin tuen vaurioista.
- > Tarkista, näkykö siipipyörässä, käyttökoneistossa, vastarenkaassa, holkissa sekä siipipyörän ja pumpun päänä välisessä vierintäpinnassa kulumisen merkkejä.
- > Vaihda holkki, jos sen mitat ylittävät halkaisijan enimmäisarjan kulumisen vuoksi. Katso hyväksyttävissä olevat mitat luvusta Siipipyörän holkin kulumistoleranssi.
- > Tarkista, näkykö moottorin suojuksen sisä- ja ulkopuolella merkkejä kulumisesta tai hankausjälkiä.
- > Tarkista, näkykö ulommassa käytössä hankautumista, vaurioita, korroosiota tai löysiä magneetteja.
- > Tarkista, onko O-renkaassa kemikaalien aiheuttamia syöpymiä, turvonneita tai haurastuneita kohtia, viiltoja tai muita vaurioita.
- > Vaihda O-rengas, jos se on kulunut tai vaurioitunut.
- > Vaihda kulunut tai vaurioitunut kiristysrengas.
- > Puhdista uudelleen käytettävät osat miedolla puhdistusaineella.
- > Poista kaikki hankaavat aineet.
- > Vaihda pumppu, jos tiivisteessä oleva moottorin akseli on kulunut tai vaurioitunut.
- > Tarkista moottorin laakerit pyörittämällä moottoria käsin. Jos akseli ei pyöri tasaisesti tai siinä on säteittäis-/aksaalivälystä, vaihda pumppu.

10.4.1 Siipipyörän holkin kulumistoleranssi

1. Käytä seuraavaa kaaviota ja taulukkoa arvioidessasi siipipyörän holkin kulumista.



Malli	Holkin sisähalkaisija
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Vaihda holkki, jos mitattu sisähalkaisija ylittää enimmäistoleranssin.

10.5 Pumpun kulumissarjan asentaminen

i OHJE Tämä sarja on erikseen myytävä lisävaruste.

1. Aseta siipipyörä-/sisäkäyttökoneisto tuurnapuristimeen siten, että siipipyörä osoittaa ylöspäin. Lisää tarvittaessa kokoonpanon pohjan alle tuet, jotta holkki pääsee putoamaan ulos.
2. Työnnä siipipyörän läpi muovinen tai puinen akseli, jonka halkaisija on 1 in (25,4 mm), ja paina holkki ulos.
3. Irrota siipipyöräkokoontapano tuurnapuristimesta.
4. Aseta siipipyörä tasaiselle alustalle siipipyörän vastarengas alaspäin.
5. Tarkista, että varaosaholkin uritettu pinta osoittaa sisäkäyttökoneiston takaosaan päin, ja kohdista sitten holkin tasainen pinta ja sisemmän käyttömagneetin tasainen pinta toisiinsa.
6. Työnnä holkkia varovasti sisäkäyttökoneistoon, kunnes holkki on mahdollisimman alhaalla.
7. Kokoa pumppu uudelleen (katso Pumpun kokoaminen uudelleen sivulla 93).

10.6 Pumpun märkärakenteen vaihtosarjan asentaminen

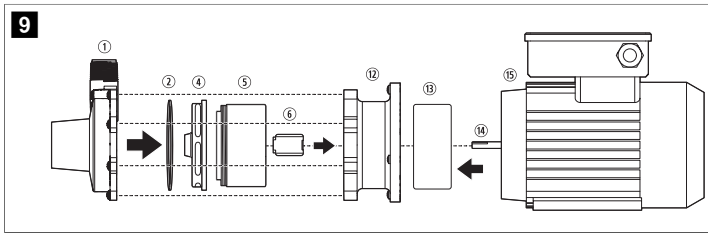
i OHJE Tämä sarja on erikseen myytävä lisävaruste. Pakkaus sisältää pumpun pään, joka kiinnitetään moottoriin.

Noudata alla olevia ohjeita asentaessasi pumpun märkärakenteen vaihtosarjaa ennen pumpun uudelleen kokoamista:

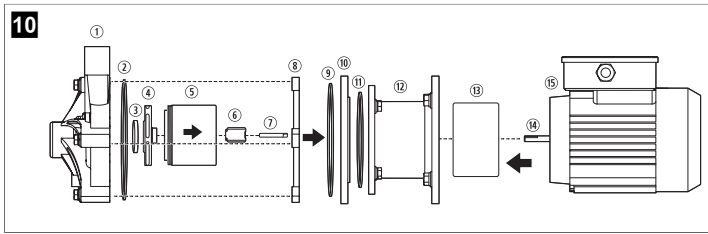
1. Jos pumppu on pieni (enintään 2 hp (1,49 kW)), aseta pumppu pystyasentoon moottorin tuuletinpään päälle tai kiristä pumpun jalka tukevasti työpöytään.
2. Jos pumppu on suuri (vähintään 3 hp (2,24 kW)), aseta pumppu ja moottori tukevasti lattialle pumpun pää ylöspäin.
3. Irrota ruuvit tai pultit ja mahdolliset aluslevyt, jotka kiinnittävät pumpun pään asennettuihin moottorin kiinnikkeisiin.
4. Pidä tukevasti kiinni pumpun päästä (tai siltä puolelta, jota ei ole kiinnitetty) ja irrota pumpun pää ja moottori vetämällä ne suoraan ulos.
5. Kohdista pumpun märkärakenteen vaihtosarjan reiät moottorin sovittimen reikiin.
6. Asenna ruuvit tai pultit ja mahdolliset aluslevyt.
7. Katso luvussa Pumpun kokoaminen uudelleen esitetyt pumppumallikohtaiset kuvat.

10.7 Pumpun kokoaminen uudelleen

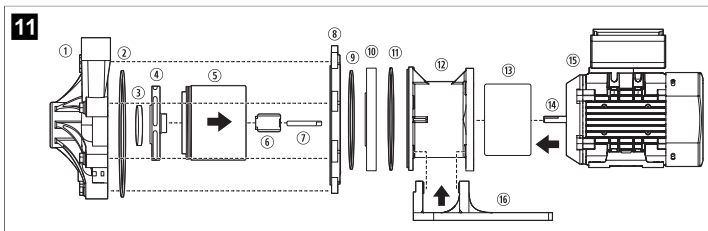
Mallin P030 uudelleenkokoaminen



Mallien P045, P062, P075 ja P100 uudelleenkokoaminen



Mallien P137, P150 ja P200 uudelleenkokoaminen



① Pumpun kotelo	⑨ Moottorin suojus
② KotelON O-renkas	⑩ Kiristysrenkas (ei mallissa P200)
③ Siipipyörän vastarengas	⑪ Kiristimen O-renkas
④ Siipipyöräkokoanpano	⑫ Moottorin sovitin
⑤ Siipipyörän käyttökokoanpano	⑬ Ulompi käyttömagneetti
⑥ Siipipyörän holkki	⑭ Moottorin akseli
⑦ Siipipyörän akseli	⑮ Moottori
⑧ Moottorin suojus	⑯ Jalka (ei sisälly malliin P200)

- Vain P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Aseta kiristimen O-renkas kiristysrenkaalle ja asenna se moottorin sovittimeen. Paina lujasti, jotta tiiviste on varmasti tiiviisti paikallaan.
 - Aseta suojuksen O-renkas moottorin suojukseen ja asenna se moottorin sovittimeen.
 - Asenna siipipyörän akseli ja kohdistu akselin tasaiset pinnat moottorin suojuksessa oleviin tasaisiin pintoihin. Varmista, että siipipyörän akseli on täysin paikallaan moottorin suojuksessa.
- Kokoa siipipyörän vastarengas, siipipyöräkokoanpano, siipipyörän käyttökoneisto ja siipipyörän holkki.

Valinta	Kuvaus
P030	Kokoa siipipyörän holkki.  OHJE Mallin P030 siipipyöräkokoanpanoon sisältyy vastarengas ja käyttökoneisto.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Kokoa siipipyörän vastarengas, siipipyöräkokoanpano, siipipyörän käyttökoneisto ja siipipyörän holkki.

- Aseta kotelON O-renkas pumpun kotelossa olevaan uraan ja voitele öljyttömällä voiteluaineella.
- Asenna pumpun kotelo pumppuun ja varmista, että poisto on asennuksen kannalta oikeaan suuntaan.
- Pitele pumpun kotelo toisella kädellä, kun asennat kaksi pulttia tai ruuvia ja mahdolliset aluslevyt. Kiristä ne sormin.
- Asenna jäljellä olevat pumpun kotelON kiinnittimet ja kiristä ne sormin.
- Kiristä kaikki pultit tähtimäisessä järjestyksessä käyttämällä hylsyavainta tai ruuvimeisseliä (kiinnittimien mukaan).

11 Vianetsintä

Noudata seuraavia ohjeita ratkaistessasi tilanteita, jotka eivät johdu valmistus- tai materiaalivirheistä.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
Virtaus on riittämätön tai sitä ei ole.	Imuputkissa on ilmavuoto.	Tarkista putkiliitokset ja kiristä tiivisteet.
	Pumpun käynnistystyötä ei ole tehty.	Varmista ennen käynnistystä, että pumpun pää on täynnä nestettä.
	Järjestelmän pää on odotettua korkeammalla.	Tarkista käyttökohteen vaatimukset; suurempi pumppu voi olla tarpeen.
	Venttiili on suljettu.	Avaa imu- ja poistovenntiilit.
	Viskositeetti tai ominaispaino on liian korkea.	Tarkista nesteseoksen pitoisuudet.
	Imukorkeus on liian suuri tai NPSH ei ole riittävä.	Varmista oikea sisääntulopaine. Pumpun on oltava joko vedenpinnan alapuolella tai täysin paineistetussa silmukassa.
	Imuputki tai siipipyörän siiveke on tukossa.	Tarkista tulosihti ja pumpun putket ja poista niistä roskat.
Paine on matala.	Moottori pyörii väärin.	Tarkista johdot ja varmista, että asennettu kokoonpano on pumpun johdotuskaavion mukainen.
	Siipipyörän halkaisija on liian pieni.	Tarkista johdot ja varmista, että asennettu kokoonpano on pumpun johdotuskaavion mukainen.
	Järjestelmän pää on odotettua alempana.	Tarkista käyttökohteen vaatimukset; pienempi pumppu voi olla tarpeen.
Pumppu ei ole enää täytetty-nä käynnistystä varten.	Moottori pyörii väärin.	Tarkista johdot ja varmista, että asennettu kokoonpano on pumpun johdotuskaavion mukainen.
	Imuputkissa on vuoto.	Tarkista putkiliitokset ja kiristä tiivisteet.
Pumppu kuluttaa liikaa virtaa.	Jännite on liian pieni.	Tarkista generaattorin teho ja varmista, että se säilyttää oikean jännitteen.
	Ominaispaino tai viskositeetti on liian suuri.	Tarkista nesteseoksen pitoisuudet.
Pumppu tärisee tai pitää kovaa ääntä.	Pumpussa on vääranlaisesta imusta tai syötöstä johtuva kavitaatio.	Varmista, että oikea sisääntulopaine säilyy. Tarkista tulosihti ja pumpun putket ja poista niistä roskat.

Häiriö	Mahdollinen syy	Ratkaisuehdotus
	Pumppu ei ole kiinnitetty kunnolla.	Käytä tärinävaimentimia pumpun kiinnityksen ja asennuspinnan välissä.

12 Takuu

Katso Yhdysvaltojen, Kanadan ja kaikkien muiden alueiden takuuta ja takuutukea koskevat tiedot alla olevista osoista.

Australia ja Uusi-Seelanti

Rajoitettu takuu saatavana osoitteessa <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Jos sinulla on kysymyksiä tai jos haluat saada ilmaiseksi kopion rajoitetusta takuusta, ota yhteyttä:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Koskee vain Australiaa

Tuotteitamme koskevia takuita ei voida sivuuttaa Australian kuluttajalain nojalla. Sinulla on oikeus vaihtaa tai palauttaa tuote, jos siinä on merkittävä vika, ja saada korvaus muusta kohtuullisesti ennakoitavasta menetyksestä tai vauriosta. Lisäksi sinulla on oikeus korjauttaa tai vaihdattaa tuotteet, jos tuotteiden laatu ei ole hyväksyttävä eikä vika muodosta vakavaa vikaa.

Koskee vain Uutta-Seelantia

Tämä takuukäytäntö on Kuluttajatakuulaissa [Consumer Guarantees Act 1993(NZ)] säädettyjen pakollisten ehtojen ja takuiden mukainen.

Paikallinen tuki

Paikallisen tuen löydät seuraavasta osoitteesta: dometic.com/dealer

Yhdysvallat ja Kanada

RAJOITETTU TAKUU SAATAVANA OSOITTEESSA [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

JOS SINULLA ON KYSYMYKSIÄ TAI JOS HALUAT SAADA ILMAISEKSI KOPION RAJOITETUSTA TAKUUSTA, OTA YHTEYTTÄ:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Kaikki muut alueet

Tuotetta koskee lakisääteinen tuotevastuu-aika. Jos tuote on viallinen, ota yhteyttä valmistajan toimipisteeseen omassa maassasi (ks. dometic.com/dealer) tai jälleenmyyjään.

Jos lähetät tuotteen korjattavaksi, liitä korjaus- ja takuukäsittelyä varten mukaan seuraavat asiakirjat:

- Kopio kuitista, jossa näkyy ostopäivä
- Valitusperuste tai vikakuvaus

Huomaa, että itse tai väärin tehty korjaus voi vaarantaa turvallisuuden ja johtaa takuun raukeamiseen.

13 Hävittäminen



Vie pakkausmateriaali mahdollisuuksien mukaan niille tarkoitettuihin kierrätysjäteastioihin. Tiedustele lähimmästä kierrätyskeskuksesta tai jälleenmyyjältä tuotetta koskevia yksityiskohtaisia hävittämistä koskevia ohjeita.

14 Tekniset tiedot

	P030	P045	P062	P075
Vaihtovirtatulojännite:	230 V	115 V	230 V	230 V
Tulotaajuus	50 Hz / 60 Hz			
Käyttölämpötila-alue	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Vaihtovirtatulojännite:	230 V	230 V	230 V	230 V
Tulotaajuus	50 Hz / 60 Hz			
Käyttölämpötila-alue:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Polski

1	Ważne wskazówki.....	95
2	Objaśnienie symboli.....	95
3	Wskazówki bezpieczeństwa.....	95
4	Zalecenia uzupełniające.....	96
5	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem.....	96
6	Grupy docelowe.....	96
7	Opis techniczny.....	96
8	Montaż.....	96
9	Korzystanie z pompy.....	99
10	Czyszczenie i konserwacja.....	99
11	Usuwanie usterek.....	101
12	Gwarancja.....	102
13	Utylizacja.....	102
14	Dane techniczne.....	102

1 Ważne wskazówki

Prosimy o uważne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi produktu i przestrzeganie wszystkich zaleceń, wskazówek oraz ostrzeżeń w niej zawartych w celu zapewnienia prawidłowego montażu, użytkowania oraz konserwacji produktu w każdej sytuacji. Niniejsza instrukcja MUSI przez cały czas pozostawać przy produkcie.

Korzystając z produktu, użytkownik potwierdza uważne przeczytanie wszelkich instrukcji, wskazówek i ostrzeżeń, ich zrozumienie oraz zobowiązuje się przestrzegać zawartych w nich warunków. Użytkownik zobowiązuje się wykorzystywać niniejszy produkt wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zamierzonym zastosowaniem oraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami wyszczególnionymi w niniejszej instrukcji produktu, jak również ze wszystkimi mającymi zastosowanie przepisami i regulacjami prawnymi. Nieprzestrzeganie zawartych tu instrukcji i ostrzeżeń może skutkować obrażeniami u użytkownika oraz osób trzecich, uszkodzeniem produktu lub też uszkodzeniem mienia w sąsiedztwie produktu. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian i aktualizacji niniejszej instrukcji produktu, wraz z instrukcjami, wskazówkami i ostrzeżeniami oraz powiązaną dokumentacją. Aktualne informacje dotyczące produktu można zawsze znaleźć na stronie documents.dometic.com.

2 Objąsnienie symboli

Słowo sygnałowe pozwala rozpoznać komunikaty dotyczące bezpieczeństwa i komunikaty dotyczące uszkodzeń mienia, a także wskazuje stopień lub poziom zagrożenia.



OSTRZEŻENIE!

Wskazuje niebezpieczną sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.



UWAGA!

Wskazuje sytuację, która – jeśli się jej nie uniknie – może prowadzić do powstania szkód materialnych.



WSKAZÓWKA Dodatkowe informacje dotyczące obsługi produktu.

3 Wskazówki bezpieczeństwa



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie magnetyczne

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Osoby z rozrusznikami serca, wszczepionymi defibrylatorami, innymi elektronicznymi urządzeniami medycznymi, metalowymi protezami zastawek serca, wewnętrznymi zaciskami w ranach pooperacyjnych, metalowymi protezami lub anemią sierpowatą nie mogą obsługiwać tej pompy ani znajdować się w pobliżu jej wewnętrznych magnesów.
- > Przed przystąpieniem do pracy z tą pompą należy skonsultować się z lekarzem.
- > Nie wkładać palców między współpracujące powierzchnie silnika i mokrej strony pompy. Siła magnetyczna jest wystarczająco duża, aby gwałtownie dociągnąć do siebie stronę silnika i stronę mokrą.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym, pożarem lub wybuchem

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Używać wyłącznie części zamiennych i podzespołów marki Dometic, które zostały zatwierdzone dla tego produktu.
- > Nie wolno dopuszczać do nieprawidłowości przy montażu, modyfikacji, wprowadzaniu zmian, serwisowaniu i konserwacji produktu.
- > Instalacja elektryczna może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę.
- > Czynności serwisowe i konserwacyjne może wykonywać wyłącznie wykwalifikowany specjalista serwisowy.
- > Nie modyfikować w żaden sposób produktu. Może być to bardzo niebezpieczne.
- > Przed podjęciem próby wykonania jakichkolwiek połączeń elektrycznych należy upewnić się, że zasilanie elektryczne jest wyłączone, a zawory wodne są całkowicie zamknięte.
- > Zabezpieczyć i uszczelnić wszystkie połączenia przewodów, aby nie dopuścić do powstania łuku elektrycznego.
- > Nie wolno uruchamiać pompy w środowisku silnie wybuchowym, chyba że posiada ona etykietę wskazującą, że zabezpieczona przed zapłonem. Aby ustalić ograniczenia środowiskowe dotyczące pracy w pobliżu benzyny lub innych materiałów wybuchowych, należy zapoznać się z etykietą na pompie.
- > Nie pompować cieczy palnych ani łatwopalnych.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie zalaniem i wyciekami

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Nie wykonywać żadnych czynności serwisowych ani konserwacyjnych, gdy układ pompowania jest pod ciśnieniem.
- > Aby nie narażać pompy na naprężenia, należy montować ją w taki sposób, aby na połączeniach pompy z przewodami nie powstawały duże obciążenia, oraz tak, aby nie powstawał sztywny układ, który nie pozwala na rozszerzanie się przewodów.
- > Nie wolno uruchamiać pompy przy przekroczonych wartościach granicznych ciśnienia lub temperatury.
- > Nie wolno dopuszczać do wystąpienia w krótkim czasie poważnych zmian temperatury w układzie pompującym.
- > W przypadku wykrycia nieszczelności nie wolno kontynuować eksploatacji układu pompy.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie uderzeniem

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Nie dotykać obracających się elementów podczas pracy pompy.
- > Podczas konserwacji lub serwisowania należy przestrzegać lokalnych norm bezpieczeństwa dotyczących odcinania silnika od źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE! Ryzyko poparzenia

Temperatura pompy może wynosić do 180 °F (82 °C), co może spowodować oparzenia.

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Pompę należy montować w niedostępnym miejscu, aby zapobiec przypadkowemu kontaktowi z nią.
- > Nie dotykać powierzchni pompy podczas pracy lub przed ostygnięciem pompy.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie chemiczne

Nieprzestrzeganie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

- > Podczas pracy z substancjami chemicznymi lub konserwacji pompy należy zawsze nosić odzież ochronną i okulary ochronne.
- > Podczas pracy z materiałami żrącymi lub szkodliwymi, które mogą być używane z tą pompą, należy przestrzegać standardowych procedur bezpieczeństwa.
- > Przed przystąpieniem do konserwacji należy postępować zgodnie z odpowiednimi procedurami opróżniania i odkażania pompy.

**OSTRZEŻENIE! Zagrożenie związane z podnoszeniem**

Nieprzestrzeżenie poniższych ostrzeżeń może prowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

Nie wolno podnosić ani przesuwać pompy ani jej elementów bez odpowiedniej pomocy.

**UWAGA! Ryzyko uszkodzenia**

Nieprzestrzeżenie poniższych instrukcji może skutkować uszkodzeniem pompy lub jej podzespołów.

- > Zespół magnesu i wirnika napędu należy trzymać z dala od metalowych wiórów, metalowych cząstek i przedmiotów z paskami magnetycznymi, takich jak karty kredytowe i komputery.
- > Natychmiast zatrzymać pompę, gdy rozlegnie się nietypowy hałas lub pojawią się drgania.
- > Aby uniknąć awarii pompy, nie należy uruchamiać jej z przepływem mniejszym niż minimalny.
- > Nie uruchamiać pompy bez cieczy w obudowie. Dokładny czas pracy pompy w stanie suchym bez uszkodzeń zależy od warunków pracy i środowiska.
- > Nie uruchamiać ani nie używać pompy z zamkniętym zaworem ssącym.
- > Nie uruchamiać pompy z zamkniętym zaworem spustowym.
- > Podczas korzystania z pompy z napędem o zmiennej prędkości obrotowej nie wolno przekraczać częstotliwości, dla której została zaprojektowana pompa (na przykład, jeśli jest to model 0,83 rpm (50 Hz), nie należy przekraczać 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Uziemić pompę, aby zapobiec wyładowaniom elektrostatycznym.
- > Przed uruchomieniem pompy należy sprawdzić, czy w całym układzie pompującym jest zachowana ciągłość elektryczna i rezystancja masy wynosi 1 Ω lub mniej.
- > Regularnie sprawdzać pompę pod kątem wycieków. W przypadku zauważenia wycieków należy natychmiast naprawić lub wymienić pompę.
- > Pompę należy regularnie czyścić, aby zapobiec gromadzeniu się kurzu.
- > Nie sprawdzać obrotów silnika bez całkowitego napełnienia pompy cieczą, otwarcia przewodów ssawnych i wylotowych oraz usunięcia powietrza z przewodów.
- > Aby zatrzymać pompę i zapobiec jej uszkodzeniu, jeśli będzie pracować na sucho, należy używać monitora do pomp.

Niniejsza instrukcja zawiera informacje, które są niezbędne do prawidłowego montażu i/lub obsługi produktu. Nieprawidłowy montaż i/lub niewłaściwa obsługa lub konserwacja powodują niezadowolające działanie i mogą prowadzić do uszkodzeń.

Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za ewentualne obrażenia lub uszkodzenia produktu wynikłe z następujących przyczyn:

- Nieprawidłowy montaż, złożenie lub podłączenie, w tym zbyt wysokie napięcie
- Niewłaściwa konserwacja lub użycie innych części zamiennych niż oryginalne części zamienne dostarczone przez producenta
- Wprowadzanie zmian w produkcie bez wyraźnej zgody producenta
- Użytkowanie w celach innych niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi

Firma Dometic zastrzega sobie prawo do zmiany wyglądu i specyfikacji produktu.

6 Grupy docelowe



Mechanicznej i elektrycznej instalacji urządzenia oraz jego konfiguracji musi dokonać wykwalifikowany technik, posiadający poświadczone kompetencje i wiedzę w zakresie budowy i sposobu działania wyposażenia oraz instalacji przeznaczonych do zastosowań morskich, znający przepisy obowiązujące w kraju, w którym urządzenie ma być zainstalowane i/lub wykorzystywane, oraz posiadający ukończone szkolenie w zakresie bezpieczeństwa, pozwalające na rozpoznawanie i unikanie występujących zagrożeń.

7 Opis techniczny

Podstawowe elementy pompy są wykonane z polipropylenu wypełnionego włóknem szklanym, co zapewnia doskonałą odporność na korozję.



WSKAZÓWKA Aby uzyskać najlepszą wydajność, należy utrzymywać działanie tej pompy w zakresie minimalnych prędkości przepływu określonych w Dane techniczne na stronie 102.

8 Montaż

Pompy zostały zaprojektowane z myślą o szerokim zakresie zastosowań i konfiguracji. Instalator określa różne szczegóły instalacji, zależne od zastosowania, takie jak:

- Orientacja głowicy pompy (pozioma lub pionowa).
- Miejsce montażu (bezpośrednio do płyt podłogowych, szyny z izolatorami drgań w celu zmniejszenia hałasu, platformy itp.).
- Odpowiednie elementy montażowe potrzebne do instalacji lub użytkowania.
- Odpowiednia instalacja rurociągu potrzebna do wymaganej instalacji lub użytkowania (na przykład: rura PVC rozmiar 80, rura CPVC, rury miedziane, rury ze stali nierdzewnej, przewody elastyczne itp.).
- Jednofazowa lub trójfazowa instalacja elektryczna.

8.1 Zalecane narzędzia i materiały

Zalecane narzędzia i materiały	
Ściągacz izolacji i zaciskarka	Śrubokręt krzyżakowy
Złączki skręcane odporne na warunki atmosferyczne	Klucze nasadowe <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm)
Inny sprzęt	<ul style="list-style-type: none"> • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Dodatkowe narzędzia i materiały do kroków opcjonalnych

Wiertarka	Wodoodporny uszczelniacz lub taśma do przewodów
Wiertło 0,44 in (11,10 mm)	Korek lub zawór spustowy
Gwintownik NPT 0,25 in (6,35 mm)	Wodoodporna taśma izolacyjna

4 Zalecenia uzupełniające

Aby zmniejszyć ryzyko wypadków i obrażeń, przed przystąpieniem do montażu lub obsługi urządzenia należy zastosować się do następujących zaleceń:

- Przeczytać wszystkie informacje i instrukcje dotyczące bezpieczeństwa oraz przestrzegać ich.
- Przed przystąpieniem do montażu lub obsługi produktu należy przeczytać ze zrozumieniem niniejszą instrukcję.
- Instalacja musi być zgodna z obowiązującymi lokalnymi lub krajowymi przepisami, w tym z najnowszymi wersjami następujących norm:

USA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Pompy odśrodkowe z napędem magnetycznym (zwane również „pompą” lub „produktem”) są urządzeniami klasy morskiej, przeznaczonym do użytku na łodziach turystycznych i w innych zastosowaniach morskich z wodą morską lub nieprzeznaczoną do picia.

Niniejszy produkt jest przystosowany wyłącznie do wykorzystywania zgodnie z jego przeznaczeniem oraz zamierzonym zastosowaniem według niniejszej instrukcji.

Dodatkowe narzędzia i materiały do kroków opcjonalnych

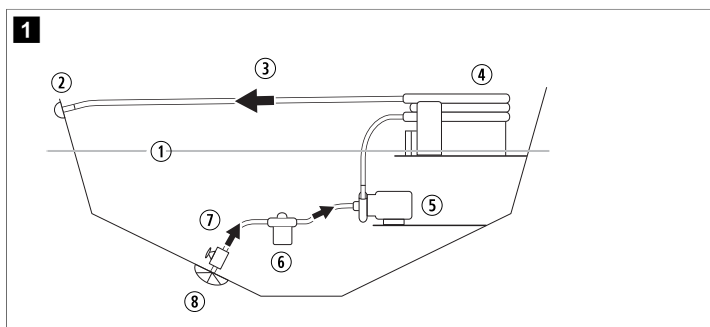
Prasa montażowa

Plastikowy lub drewniany trzonek

8.2 Miejsce montażu**UWAGA! Ryzyko uszkodzenia**

- > Silnik nie może być zanurzany i musi znajdować się w suchym otoczeniu.
- > Wylot pompy musi zawsze znajdować się wyżej niż wlot.
- > Nie montować pompy pionowo ani z silnikiem poniżej pompy.

Podczas wybierania miejsca instalacji należy zapoznać się z poniższym schematem.



①	Linia wodna	⑤	Pompa
②	Spust wody morskiej	⑥	Filtr sitowy
③	Odptyw	⑦	Dopływ
④	Wężownica skraplacza klimatyzacji	⑧	Zawór morski (zawór kulowy) i wlot przepustu przez kadłub z łopatką filtrującą

- > Umieścić pompę jak najniżej od linii wodnej, aby uzyskać najlepszą wydajność i zminimalizować siłę ssania.
- > Umieścić pompę w miejscu, które umożliwi jej montaż w położeniu poziomym, na bezpiecznej podstawie.
- > Zapewnić wokół pompy odpowiednią wentylację, aby zapewnić jej prawidłowe działanie i chłodzenie.

8.3 Obracanie głowicy pompy (opcja)

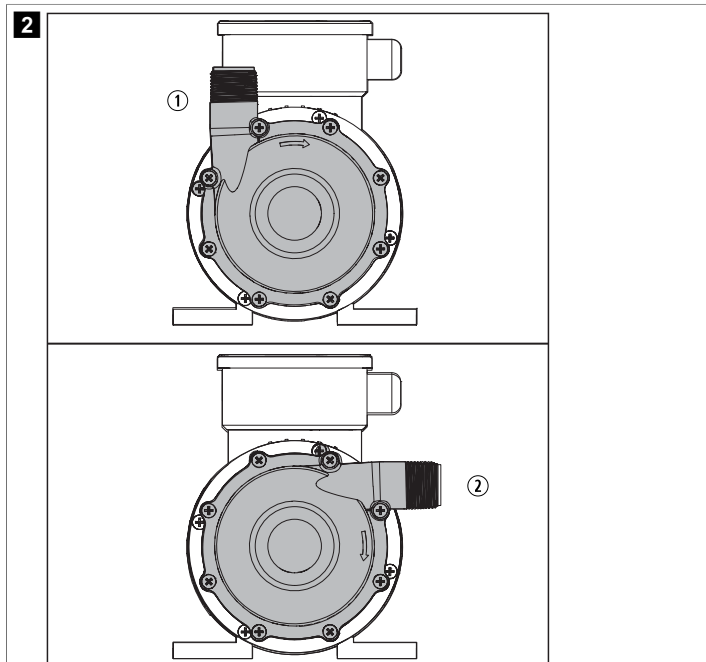
Pompa jest fabrycznie skonfigurowana z wylotem w pionie, co ma zastosowanie w większości instalacji.

W niektórych zastosowaniach obrócenie głowicy pompy może ułatwić instalację pompy i przewodów rurowych. Obracanie głowicy jest opcjonalne i należy je wykonać przed zamontowaniem pompy.

1. Po obróceniu sprawdzić, czy pierścień o-ring jest prawidłowo osadzony w rowku. Pierścień o-ring jest nasmarowany i nie powinien wymagać dodatkowego smarowania.
2. Gdy wylot pompy jest w konfiguracji poziomej, należy wyregulować położenie silnika za pomocą podkładek regulacyjnych, tak aby podnieść przednią część pompy i uniknąć kolizji.



WSKAZÓWKA Aby zapewnić dodatkowe podparcie pod nóżkami silnika, użyć plastikowych podkładek transportowych (część opakowania).

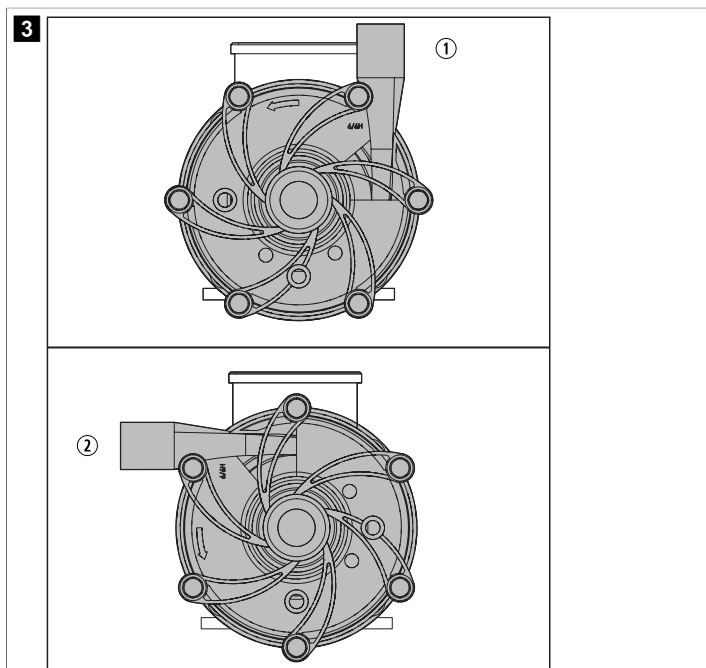
8.3.1 Obracanie głowicy pompy (P030)

- ① Wylot pionowy ② Wylot poziomy

1. Ustawić silnik w pozycji pionowej, opierając go na stronie z wentylatorem.
2. Wykręcić osiem śrub z obudowy pompy.
3. Pociągnąć obudowę w stronę przeciwną do adaptera/przegrody silnika.
4. Obrócić obudowę o 90°, wyrównując otwory na śruby w obudowie i na adapterze/przegrodzie silnika.
5. Nacisnąć obudowę, aby osadzić ją na adapterze/przegrodzie silnika.
6. Z powrotem wkręcić śruby.

8.3.2 Obracanie głowicy pompy (inne modele)

Aby obrócić głowicę pompy w modelach P045, P062, P075, P100, P137, P150 i P200 należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami.

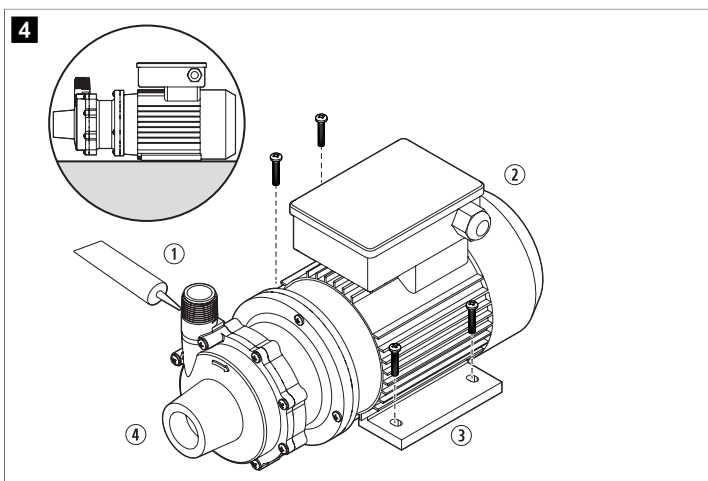


① Wylot pionowy	② Wylot poziomy
-----------------	-----------------

- Wykręcić cztery śruby pierścienia zaciskowego, zdjęć podkładki zabezpieczające i podkładki płaskie.
- Obrócić pierścień zaciskowy o 90°, wyrównując otwory na pierścieniu zaciskowym i na adapterze/przegrodzie silnika.
- Wykręcić ponownie śruby pierścienia zaciskowego, nakładając podkładki zabezpieczające i podkładki płaskie.

8.4 Montaż pompy

Bezpiecznie zamontować pompę w żądanym miejscu (na rysunku P030):



① Uszczelniacz	③ Nóżka
② Silnik	④ Głowica pompy

- Umieścić silnik pompy w żądanym miejscu i zaznaczyć położenie otworów montażowych.
- Wywiercić otwory na śruby montażowe.
- Jeśli pompa została zapakowana w plastikowymi podkładkami do transportu, umieścić podkładki pod nóżkami silnika.
- Dokręcić śruby, aby zamocować pompę we właściwym położeniu.
- Użyć odpowiedniego uszczelnacza do przewodów lub taśmy na gwintach i innych połączeniach.
- Dokręcić wszystkie połączenia przy użyciu narzędzi odpowiednich do wybranych materiałów instalacji rurowej.

8.5 Łączenie rur

- Aby zapobiec naprężeniom obudowy pompy, należy zapewnić osobne podparcie przewodów w jej pobliżu.
- Aby zapobiec przedostawaniu się zanieczyszczeń do pompy wraz z cieczą, należy użyć filtra siatkowego na przewodzie wlotowym.
- Aby zminimalizować ocieranie się przewodów, po stronie ssawnej pompy powinny one być proste i krótkie.
- Zagięcia i zawory należy odsunąć na najmniej dziesięć średnic przewodu od wlotu i wylotu.
- Montować przewody ssące w poziomie lub z lekkim nachyleniem w górę w kierunku pompy.
- Aby zapobiec powstawaniu pustek powietrznych, należy upewnić się, że w przewodach nie ma żadnych przewyższeń.
- Należy upewnić się, że rozmiar przewodu ssącego jest co najmniej równy rozmiarowi otworu wlotowego lub o jeden rozmiar większy, aby nie wpływał na NPSHa.
- Nie zmniejszać rozmiaru przewodu ssącego.
- Upewnić się, że na przewodzie wylotowym jest zamontowany zawór zwrotny i zawór sterujący (jeśli jest używany).
- Zawór zwrotny zapobiega uszkodzeniu pompy na skutek efektu uderzenia hydraulicznego (ang. water hammer), a zawór sterujący reguluje przepływ.

- Aby zapewnić możliwość wykonania konserwacji pompy, należy użyć zaworów odcinających na przewodach ssawnych i wylotowych.
- Jeśli użytkownik referuje przewody elastyczne, należy użyć przewodów wzmocnionych o klasie odpowiedniej do temperatury, ciśnienia i składu chemicznego pompowanych cieczy.
- Użyć odpowiedniego uszczelnacza do przewodów lub taśmy na gwintach i innych połączeniach.
- Aby uniknąć ograniczenia przepływu w przewodzie ssawnym, upewnić się, że zawór na nim jest całkowicie otwarty.
- Zamontować układ przepłukiwania w przewodach tak, aby można było przepłukać pompę przed wymontowaniem jej w celu wykonania czynności serwisowych.



WSKAZÓWKA Modele pomp P062, P075, P100, P137, P150 i P200 są wyposażone w gniazdo 0,25 in (6,35 mm) w obudowie wirnika przeznaczone do zamontowania spustu przez klienta. Aby uzyskać najlepszą wydajność, należy upewnić się, że przewody pompy są dobrane odpowiednio do natężenia przepływu.

8.6 Podłączenie korka lub zaworu spustowego (opcja)



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

Podczas montażu nie dokręcać zbyt mocno korka ani zaworu spustowego.

Tylko P062, P075, P137, NRX0060, P150, P200: Korek lub zawór spustowy są zamontowane w obudowie wirnika i służą do usuwania cieczy z pompy przed przystąpieniem do jej konserwacji.

Aby podłączyć opcjonalny korek lub zawór spustowy:

- Zamocować obudowę wirnika do stołu wiertarki kolumnowej.
- Użyć wiertła 0,44 in (11,10 mm) i uformowanego występu jako prowadnicy.
- Przewiercić całkowicie uformowany występ w wewnętrznej części obudowy wirnika.
- Użyć gwintownika NPT 0,25 in (6,35 mm).
- Nagwintować otwór w uformowanym występie na odpowiednią głębokość.



WSKAZÓWKA Nie gwintować zbyt głęboko.

8.7 Wykonywanie połączeń elektrycznych



OSTRZEŻENIE! Ryzyko porażenia prądem

Montażu dokonywać może wyłącznie wykwalifikowany elektryk.



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

Prawidłowe połączenia elektryczne można znaleźć na schemacie elektrycznym pompy.

- Przed podłączeniem do zasilania należy sprawdzić napięcie na tabliczce znamionowej i kierunek obrotów oraz upewnić się, że uziemienie jest prawidłowe.
- Upewnić się, że napięcie, częstotliwość i faza pompy są zgodne ze źródłem zasilania.
- Nie używać ani nie instalować pompy, jeśli napięcie, częstotliwość, faza i wartość natężenia na etykiecie różnią się od parametrów obwodu zasilania.
- Do zabezpieczenia silnika należy użyć bezpiecznika lub wyłącznika.
- Do ochrony silników trójfazowych należy używać zabezpieczenia przed awarią fazy.
- W przypadku pomp dwunapięciowych należy podłączyć pompę do napięcia przeznaczonego do danego zastosowania.
- Upewnić się, że monitory zasilania lub napędy o zmiennej częstotliwości zostały prawidłowo zainstalowane zgodnie z instrukcjami producenta.

9 Korzystanie z pompy



UWAGA! Ryzyko uszkodzenia

- > Przed rozpoczęciem pracy napełnić pompę cieczą do zalewania
- > Wykonać procedurę zalewania i uruchamiania pompy, sprawdzenia obrotów silnika i wyłączenia pompy.
- > Należy zawsze stosować odpowiednią wartość dostępnej nadwyżki wysokości ssania (NPSH). Firma Dometic zaleca, aby zapewnić co najmniej 24 in (60,96 cm) ponad wartość wymaganej dodatniej wysokości ssania netto (NPSHr).
- > Przy obliczaniu wartości NPSHa i NPSHr należy wziąć pod uwagę takie czynniki, jak filtry, filtry siatkowe i inne złączki w przewodzie ssącym.

NPSHa to ciśnienie mierzone na wlocie pompy. NPSHr jest wartością, którą można odczytać z krzywych w specyfikacji pompy.

9.1 Zalewanie pompy

Pompa nie odpowietrza się sama.

1. Zamontować pompę poniżej przewodu wodnego, aby zalać jej głowicę.
2. Podłączyć zewnętrzne źródło cieczy do pompy.
3. Otworzyć całkowicie zawory wlotowe (ssawne) i wylotowe, aby umożliwić napełnienie pompy.

9.2 Uruchamianie pompy

1. Upewnić się, że wszystkie zawory są otwarte, a połączenia pompy są odpowiednio zamocowane.



WSKAZÓWKA Pompa wymaga nadwyżki wysokości ssania w głowicy, aby zapobiec kawitacji.

2. Zamknąć zawór spustowy.
3. Włączyć pompę.
4. Powoli otworzyć zawór spustowy, aby wyregulować natężenie przepływu i ciśnienie. Nie należy próbować regulować przepływu za pomocą zaworu ssącego.

9.3 Sprawdzanie obrotów silnika

Pompa pracująca z obrotami wstecznymi pompuje, ale przy znacznie zmniejszonym przepływie i ciśnieniu.

1. Uruchomić silnik na 1 s ... 2 s i obserwować obroty wentylatora silnika.
2. Informacje na temat prawidłowego kierunku obrotów silnika:
 - Strzałka kierunkowa uformowana na obudowie pompy
 - Naklejka z obrotami z tyłu silnika pompy
3. Jeśli kierunek obrotów silnika nie jest zgodny z kierunkiem wskazywanym przez strzałki, sprawdzić schemat połączeń elektrycznych pompy i usunąć wszelkie problemy z połączeniami.

9.4 Wyłączanie pompy

1. Wyłączyć silnik.
2. Powoli zamknąć zawór spustowy.
3. Zamknąć zawór ssawny.

10 Czyszczenie i konserwacja



UWAGA! Zagrożenie bezpieczeństwa

Nieprawidłowa konserwacja pompy może zaszkodzić bezpieczeństwu jej działania. Przed przystąpieniem do konserwacji należy przepłukać pompę i opróżnić ją z wszelkich cieczy.

10.1 Zalecany harmonogram konserwacji

Konserwacja zależy od rodzaju pompowanej cieczy i określonego zastosowania. Szczegółowy harmonogram konserwacji powinien być ustalony na podstawie oględzin elementów wewnętrznych i pomiaru części zużywających się.



WSKAZÓWKA Przed przystąpieniem do kontroli należy zawsze wyłączyć pompę z eksploatacji.

Tabela 12: Zalecany harmonogram konserwacji

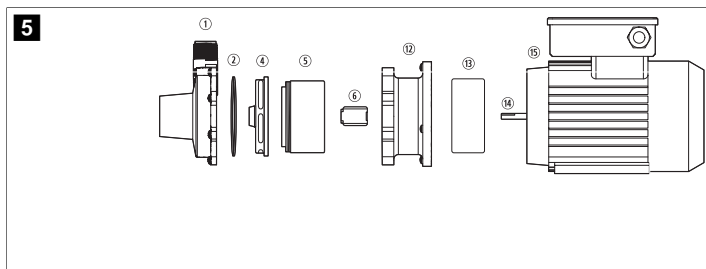
Typ cieczy	Okres
Czysta woda, czysta woda morską lub systemy chłodzenia z obiegiem zamkniętym	Wirnik pompy i uszczelki należy sprawdzać co 6 miesięcy lub po upływie 2000 h pracy
Woda zanieczyszczona ciałami stałymi	Wirnik pompy i uszczelnienia sprawdzać, jeśli wydajność pompy jest obniżona.
Woda na wlocie poza normalnymi temperaturami roboczymi. Patrz Dane techniczne na stronie 102	

10.2 Przepłukiwanie i opróżnianie pompy

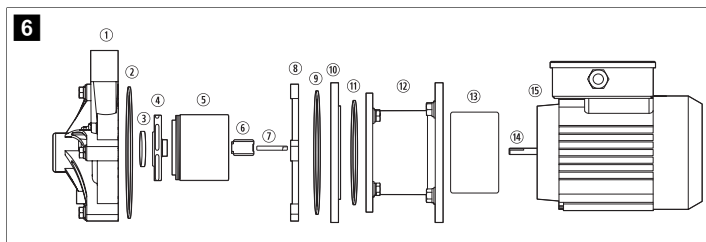
1. Aby usunąć ciśnienie wewnętrzne, przed przystąpieniem do konserwacji należy spuścić z pompy wszelkie cieczy.
2. Wyłączyć pompę w prawidłowy sposób (patrz Wyłączanie pompy na stronie 99).
3. Do zaworu wlotowego podłączyć dopływ cieczy do przepłukiwania.
4. Do zaworu spustowego podłączyć odpływ cieczy do przepłukiwania.
5. Otworzyć port wlotowy i zawory wylotowe przepłukiwania.
6. Płukać układ, aż pompa będzie czysta.
7. Przerwać płukanie cieczy i umożliwić odpłynięcie wszelkich cieczy z pompy.

10.3 Demontaż pompy

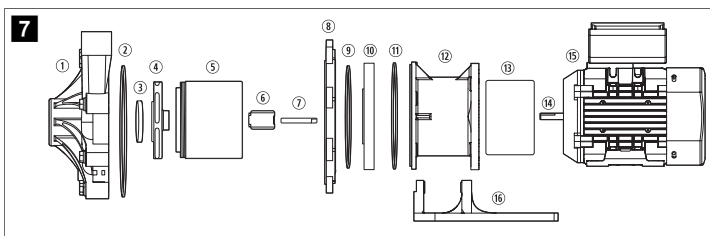
Widok rozstrzelony — P030



Widok rozstrzelony — P045, P062, P075, P100



Widok rozstrzelony — P137, P150, P200



1	Obudowa pompy	9	Przegroda silnika
2	Pierścień o-ring obudowy	10	Pierścień zaciskowy (brak w modelu P200)
3	Pierścienie oporowy wirnika	11	Pierścień zaciskowy o-ring
4	Zespół wirnika	12	Adapter silnika
5	Zespół napędu wirnika	13	Zewnętrzny magnes napędowy
6	Tuleja wirnika	14	Walek silnika
7	Walek wirnika	15	Silnik
8	Przegroda silnika	16	Stopka (nie wchodzi w skład zestawu P200)

- Wyłączyć pompę. Odciąć silnik od źródła zasilania.
- Przepłukać pompę. Następnie spuścić całą ciecz (patrz rozdział Płukanie i opróżnianie pompy).
- W przypadku małych pomp o mocy 2 hp (1,49 kW) lub mniejszych pompę i silnik należy ustawić pionowo stroną z wentylatorem do dołu lub mocno przymocować stopkę silnika do stołu warsztatowego.
- W przypadku większych pomp o mocy 3 hp (2,24 kW) lub większej pompę należy umieścić bezpiecznie na podłodze tak, aby głowica była skierowana do góry.
- Wykręcić śruby i zdjąć podkładki zabezpieczające (jeśli są zamontowane) mocujące głowicę pompy do adaptera/przegrody silnika. Użyć odpowiednich narzędzi do zamontowanych elementów mocujących.
Adapter silnika w modelu P030 jest połączony z przegrodą, podczas gdy inne modele mają oddzielną przegrodę i adapter silnika.
- Przytrzymać mocno głowicę pompy lub silnik, w zależności od rozmiaru i masy danego modelu, a następnie pociągnąć do siebie, aby rozłączyć głowicę pompy i silnik.
- Jeśli głowica pompy jest wyposażona w opcjonalny pierścień o-ring, dopilnować, aby pierścień o-ring pozostał na adapterze silnika.
- Umieścić głowicę pompy na stole warsztatowym, tak aby obudowa była skierowana do góry.
- Wykręcić śruby po zewnętrznej stronie obudowy pompy.
Liczba elementów mocujących obudowy zależy od modelu pompy.
- Przytrzymać mocno obudowę pompy i pociągnąć prosto do góry, aby odłączyć ją od głowicy pompy.
- Wymontować pierścień oporowy wirnika, zespół wirnika, zespół napędu wirnika, a następnie tuleję wirnika.
- Wymontować walek wirnika.
Walek wirnika pompy P030 jest zamocowany do adaptera silnika. W przypadku wszystkich innych modeli walek wirnika jest zamocowany do przegrody silnika.
- Zdjąć przegrodę silnika i pierścień o-ring przegrody (jeśli jest zamontowany) z adaptera silnika.
- Wyłącznie modele P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: W razie potrzeby delikatnie ostukać tylną część przegrody silnika miękkim drewnianym lub plastikowym prętem, aby ją wyjąć.
- Wyłącznie modele P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Zdemontować pierścień zaciskowy i pierścień zaciskowy o-ring z adaptera silnika.
- Dokręcić nakrętki przed demontażem, aby nie wyciągać ich z głowicy pompy.

10.4 Kontrola elementów pompy

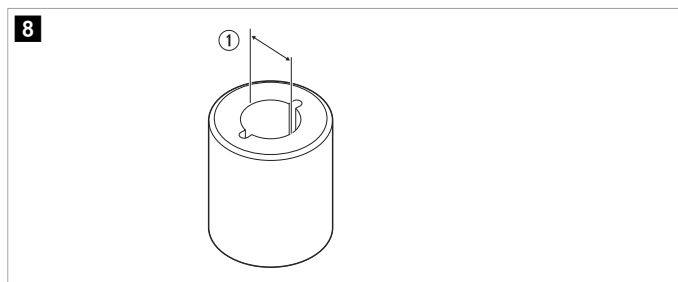


WSKAZÓWKA W razie potrzeby skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Dometic w celu uzyskania zestawu części zużywalnych do pompy lub zestawu części strony mokrej pompy.

- > Należy regularnie sprawdzać obudowę pompy pod kątem oznak zużycia lub uszkodzenia. Sprawdzać, czy nie występują ślady tarcia, pęknięcia pierścienia oporowego lub uszkodzenia przedniego podparcia wałka.
- > Sprawdzać pod kątem zużycia wirnik, napęd, pierścienie oporowe, tuleję i powierzchnię roboczą między wirnikiem a głowicą pompy.
- > Wymienić tuleję, jeśli jej wymiary przekraczają maksymalną średnicę ze względu na zużycie. Dopuszczalne wymiary podano w rozdziale Tolerancja zużycia tulei wirnika.
- > Sprawdzić wewnętrzną i zewnętrzną stronę przegrody silnika pod kątem zużycia lub oznak tarcia.
- > Sprawdzić napęd zewnętrzny pod kątem śladów ocierania, uszkodzenia i korozji oraz poluzowania magnesów.
- > Sprawdzić, czy pierścień o-ring nie nosi śladów kontaktu z agresywnymi związkami chemicznymi, nie jest napuchnięty, łamliwy, nie ma przecięć ani innych uszkodzeń.
- > Wymienić pierścień o-ring, jeśli jest zużyty lub uszkodzony.
- > Wymienić pierścień zaciskowy jeśli jest zużyty lub uszkodzony.
- > Części wielokrotnego użytku należy czyścić łagodnym środkiem czyszczącym.
- > Usunąć wszelkie materiały ściernie.
- > Wymienić pompę, jeśli walek silnika przy uszczelce jest zużyty lub uszkodzony.
- > Sprawdzić łożyska silnika, obracając silnikiem ręcznie. Jeśli obroty wałka nie są płynne lub występuje luz osiowy/promieniowy, wymienić pompę.

10.4.1 Tolerancja zużycia tulei wirnika

- Aby określić stopień zużycia tulei wirnika, należy skorzystać z poniższego schematu i tabeli.



Model	Średnica wewnętrzna tulei
<ul style="list-style-type: none"> P030 P045 P062 P075 P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> P137 P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Jeśli zmierzona średnica wewnętrzna wykracza poza maksymalną tolerancję, wymienić tuleję.

10.5 Montaż zestawu części zużywalnych pompy



WSKAZÓWKA Ten zestaw jest opcjonalny i sprzedawany oddzielnie.

- Umieścić zespół wirnika/napędu wewnętrznego w prasie montażowej z wirnikiem skierowanym do góry. W razie potrzeby podeprzeć dolną część zespołu klockami, aby umożliwić wysunięcie tulei.
- Przełożyć plastikowy lub drewniany trzonek o średnicy 1 in (25,4 mm) przez wirnik i wycisnąć tuleję.
- Wymontować zespół wirnika z prasy montażowej.

- Umieścić zespół wirnika na płaskiej powierzchni tak, aby pierścieni oporowy wirnika był skierowany w dół.
- Ustawić zamienną tuleję płaską powierzchnią w kierunku tylnej części napędu wewnętrznego i wyrównać ją z płaską powierzchnią magnesu napędu wewnętrznego.
- Delikatnie wepchnąć tuleję do napędu wewnętrznego, aż do końca.
- Zmontować pompę (patrz Ponowny montaż pompy na stronie 101).

10.6 Montaż zestawu do wymiany strony mokrej pompy

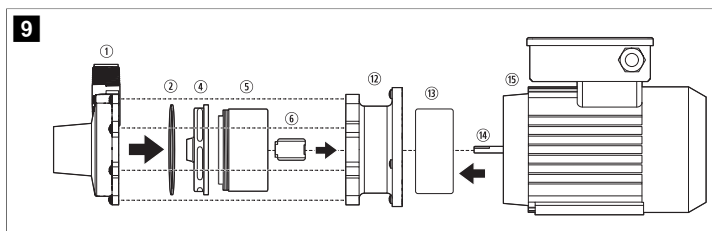
i WSKAZÓWKA Ten zestaw jest opcjonalny i sprzedawany oddzielnie. Zawiera głowicę pompy podłączaną do silnika.

Przed ponownym złożeniem pompy należy wykonać poniższe polecenia, aby zamontować zestaw strony mokrej pompy:

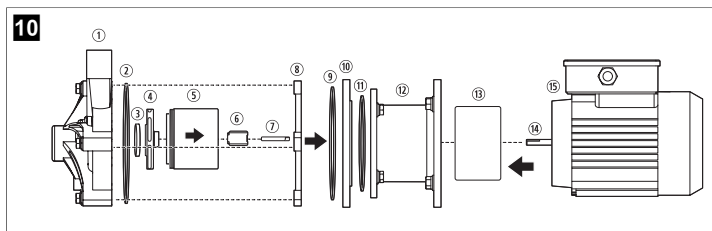
- W przypadku małych pomp o mocy 2 hp (1,49 kW) lub mniejszej pompę należy ustawić pionowo stroną z wentylatorem do dołu lub mocno przymocować stopkę silnika do stołu warsztatowego.
- W przypadku większych pomp o mocy 3 hp (2,24 kW) lub większej pompę z silnikiem należy umieścić bezpiecznie na podłodze tak, aby głowica była skierowana do góry.
- Wykręcić śruby i zdjąć podkładki zabezpieczające (jeśli są zamontowane) mocujące głowicę pompy do elementów złącznych silnika.
- Przytrzymać mocno głowicę pompy (lub jej część, która nie jest zamocowana do stołu) i pociągnąć ją prosto na zewnątrz, aby rozłączyć głowicę pompy i silnik.
- Wyrównać otwory w zespole wymiennej strony mokrej pompy z otworami w adapterze silnika.
- Wkręcić śruby z podkładkami zabezpieczającymi (jeśli są zamontowane).
- Patrz odpowiednie rysunki w części Ponowny montaż pompy w zależności od modelu pompy.

10.7 Ponowny montaż pompy

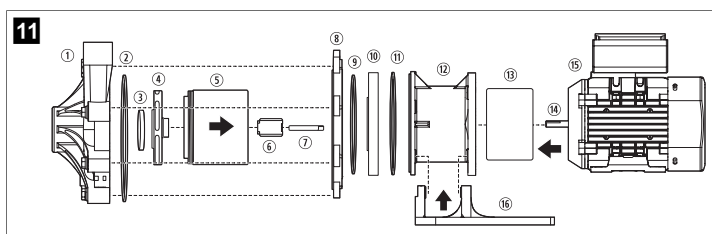
Ponowny montaż pompy P030



Ponowny montaż pomp P045 P062 P075 P100



Ponowny montaż pomp P137, P150, P200



①	Obudowa pompy	⑨	Przegroda silnika
②	Pierścień o-ring obudowy	⑩	Pierścień zaciskowy (brak w modelu P200)
③	Pierścienie oporowy wirnika	⑪	Pierścień zaciskowy o-ring
④	Zespół wirnika	⑫	Adapter silnika
⑤	Zespół napędu wirnika	⑬	Zewnętrzny magnes napędowy
⑥	Tuleja wirnika	⑭	Wałek silnika
⑦	Wałek wirnika	⑮	Silnik
⑧	Przegroda silnika	⑯	Stopka (nie wchodzi w skład zestawu P200)

1. Wyłącznie modele P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:

- Umieścić pierścień zaciskowy o-ring na pierścieniu zaciskowym i zamontować go na adapterze silnika. Mocno docisnąć, aby zapewnić szczelność.
- Umieścić pierścień o-ring przegrody na przegrodzie silnika i zamontować na adapterze silnika.
- Zamontować wałek wirnika, wyrównując płaskie powierzchnie na wałku z powierzchniami na przegrodzie silnika. Upewnić się, że wałek wirnika jest całkowicie osadzony w przegrodzie silnika.

2. Wymontować pierścieni oporowy wirnika, zespół napędu wirnika, a następnie tuleję wirnika.

Opcja	Opis
P030	Zamontować tuleję wirnika. i WSKAZÓWKA Zespół wirnika modelu P030 jest wyposażony w pierścieni oporowy i zespół napędowy.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Wymontować pierścieni oporowy wirnika, zespół napędu wirnika, a następnie tuleję wirnika.

3. Umieścić pierścieni o-ring obudowy w rowku obudowy pompy i nałożyć na niego smar bezolejowy.

4. Zamontować obudowę pompy na pompie, upewniając się, że wylot znajduje się w prawidłowym położeniu.

5. Przytrzymując obudowę pompy jedną ręką, wkręcić i dokręcić palcami dwie śruby lub śruby i podkładki (jeśli były użyte) w przeciwległych miejscach.

6. Zamontować pozostałe elementy mocujące obudowy pompy i dokręcić bez użycia narzędzi.

7. Za pomocą klucza nasadowego lub wkrętaka (w zależności od rodzaju elementów mocujących) równomiernie dokręcić wszystkie śruby, stosując wzór gwiazdy.

11 Usuwanie usterek

Skorzystaj z poniższych instrukcji, aby usunąć nieprawidłowości, które nie są spowodowane wadliwym wykonaniem ani wadami materiałowymi produktu.

Usterka	Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
Przepływ jest niewystarczający lub brak przepływu.	W przewodach ssawnych występuje nieszczelność.	Sprawdzić połączenia przewodów i dokręcić uszczelnienia.
	Pompa nie została zalana.	Przed uruchomieniem upewnić się, że głowica pompy jest napełniona cieczą.
	Wysokość podnoszenia układu jest większa niż oczekiwano.	Sprawdzić wymagania dotyczące zastosowania; może być wymagana większa pompa.
	Zamknięty jest któryś z zaworów.	Otworzyć zawory ssawne i wylotowe.

Usterka	Możliwa przyczyna	Proponowane rozwiązanie
	Lepkość lub ciężar właściwy są zbyt wysokie.	Sprawdzić stężenia mieszanki cieczy.
	Wysokość zasysania jest zbyt duża lub wysokość podnoszenia pompy (NPSH) jest niewystarczająca.	Upewnić się, że ciśnienie na wlocie jest prawidłowe. Pompa powinna znajdować się poniżej poziomu wody lub w obiegu będącym w całości pod ciśnieniem.
	Niedrożny przewód ssący lub łopatką wirnika.	Sprawdzić filtr siatkowy na wlocie i przewody pompy oraz usunąć zanieczyszczenia.
	Silnik obraca się nieprawidłowo.	Sprawdzić przewody, aby upewnić się, że konfiguracja instalacji jest zgodna ze schematem elektrycznym na pompie.
Ciśnienie jest niskie.	W cieczy, która przepływa przez pompę, znajduje się powietrze lub inny gaz.	Odpowietrzć układ za pomocą automatycznego odpowietrznika lub ręcznie otworzyć przewód odpowietrzający w najwyższym punkcie.
	Średnica wirnika jest zbyt mała.	Sprawdzić wymagania dotyczące zastosowania; może być wymagana większa pompa.
	Wysokość podnoszenia układu jest mniejsza niż oczekiwano.	Sprawdzić wymagania dotyczące zastosowania; może być wymagana mniejsza pompa.
	Silnik obraca się nieprawidłowo.	Sprawdzić przewody, aby upewnić się, że konfiguracja instalacji jest zgodna ze schematem elektrycznym na pompie.
Pompa nie jest już napełniona.	W przewodach ssawnych występuje nieszczelność.	Sprawdzić połączenia przewodów i dokręcić uszczelnienia.
Pompa pobiera za dużo energii.	Napięcie jest zbyt niskie.	Sprawdzić moc wyjściową generatora, aby upewnić się, że utrzymuje on prawidłowe napięcie.
	Ciężar właściwy lub lepkość zbyt wysokie.	Sprawdzić stężenia mieszanki cieczy.
Pompa wibruje lub wydaje głośny dźwięk.	Występuje kawitacja wskutek nieprawidłowego ssania lub podawania.	Upewnić się, że ciśnienie na wlocie jest prawidłowe. Sprawdzić filtr siatkowy na wlocie i przewody pompy oraz usunąć zanieczyszczenia.
	Pompa nie jest prawidłowo zamontowana.	Użyć izolatorów drgań między mocowaniami pompy a powierzchnią montażową.

VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Tylko dla Australii

Nasze produkty objęte są gwarancjami, których nie można wykluczyć w świetle Australijskiego prawa konsumenta. Klient jest uprawniony do wymiany produktu lub zwrotu kosztów w przypadku znacznej awarii lub otrzymania rekompensaty za wszelkie inne, racjonalnie przewidywalne straty i uszkodzenia. Klientowi przysługuje również prawo do naprawy lub wymiany produktu, jeżeli jego jakość nie jest akceptowalna, a wada ta nie stanowi poważnej awarii.

Tylko dla Nowej Zelandii

Niniejsze zasady gwarancji podlegają warunkom i gwarancjom, które są obowiązkowe w świetle Ustawy o gwarancjach dla klientów 1993(NZ).

Lokalne centrum serwisowe

Lokalne centrum serwisowe można znaleźć, odwiedzając stronę: dometic.com/dealer

Stany Zjednoczone i Kanada

TREŚĆ OGRANICZONEJ GWARANCJI JEST DOSTĘPNA NA STRONIE [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

W RAZIE PYTAŃ LUB W CELU BEZPŁATNEGO UZYSKANIA EGZEMPLARZA OGRANICZONEGO GWARANCJI NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Wszystkie inne regiony

Obowiązuje ustawowy okres gwarancji. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia produktu należy zwrócić się do oddziału producenta w danym kraju (patrz dometic.com/dealer) lub do sprzedawcy produktu.

W celu naprawy lub rozpatrzenia gwarancji konieczne jest przesłanie następujących dokumentów:

- Kopii rachunku z datą zakupu
- Informacji o przyczynie reklamacji lub opisu wady

Uwaga: samodzielne lub nieprofesjonalne wykonywanie napraw może negatywnie wpływać na bezpieczeństwo i prowadzić do utraty gwarancji.

13 Utylizacja



Opakowanie należy w miarę możliwości wrzucić do odpowiedniego pojemnika na odpady do recyklingu. Szczegółowe informacje na temat utylizacji produktu zgodnie z obowiązującymi przepisami można uzyskać w lokalnym zakładzie recyklingu lub u wyspecjalizowanego sprzedawcy.

14 Dane techniczne

	P030	P045	P062	P075
Napięcie wejściowe AC:	230 V	115 V	230 V	230 V
Częstotliwość wejściowa	50 Hz / 60 Hz			
Zakres temperatury roboczej	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

12 Gwarancja

W poniższej sekcji można znaleźć informacje o gwarancji i wsparciu gwarancyjnym w USA, Kanadzie i wszystkich innych regionach.

Australia i Nowa Zelandia

Treść ograniczonej gwarancji jest dostępna na stronie <http://qr.dometic.com/bfnePC>. W razie pytań lub w celu bezpłatnego uzyskania egzemplarza ograniczonego gwarancji należy skontaktować się z:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT

	P100	P137	P150	P200
Napięcie wejściowe AC:	230 V	230 V	230 V	230 V
Częstotliwość wejściowa	50 Hz / 60 Hz			
Zakres temperatury roboczej:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Slovensky

1	Dôležité oznámenia.....	104
2	Vysvetlenie symbolov.....	104
3	Bezpečnostné pokyny.....	104
4	Doplňujúce pokyny.....	105
5	Používanie v súlade s určením.....	105
6	Cieľové skupiny.....	105
7	Technický opis.....	105
8	Montáž.....	105
9	Používanie čerpadla.....	108
10	Čistenie a údržba.....	108
11	Odstraňovanie porúch.....	110
12	Záruka.....	111
13	Likvidácia.....	111
14	Technické údaje.....	111

1 Dôležité oznámenia

Dôkladne si prečítajte tento návod a dodržiavajte všetky pokyny, usmernenia a varovania uvedené v tomto návode k výrobku, aby bolo zaručené, že výrobok bude vždy správne nainštalovaný, používaný a udržiavaný. Tento návod MUSÍ zostať priložený k výrobku.

Použitím tohto výrobku týmto potvrdzujete, že ste si dôkladne prečítali všetky pokyny, usmernenia a varovania a že rozumiete a súhlasíte s dodržiavaním všetkých uvedených podmienok. Súhlasíte, že tento výrobok budete používať iba v súlade so zamýšľaným použitím a v súlade s pokynmi, usmerneniami a varovania uvedenými v tomto návode k výrobku, ako aj v súlade so všetkými platnými zákonmi a nariadeniami. V prípade, že si neprečítate a nebudete sa riadiť pokynmi a varovaniami uvedenými v tomto návode, môže mať za následok vaše poranenie alebo poranenie iných osôb, poškodenie vášho výrobku alebo poškodenie majetku v jeho blízkosti. Tento návod na obsluhu výrobku vrátane pokynov, usmernení a varovaní, a súvisiaca dokumentácia môže podliehať zmenám a aktualizáciám. Najaktuálnejšie informácie o výrobku nájdete na adrese documents.dometic.com.

2 Vysvetlenie symbolov

Signálne slovo identifikuje bezpečnostné správy a správy o škodách na majetku a tiež označuje stupeň alebo úroveň závažnosti nebezpečenstva.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnú situáciu, ktorej následkom môže byť smrť alebo vážne zranenie, ak sa jej nezabráni.



POZOR!

Označuje situáciu, ktorej následkom môže byť poškodenie majetku, ak sa jej nezabráni.



POZNÁMKA Doplňujúce informácie týkajúce sa obsluhy produktu.

3 Bezpečnostné pokyny



VÝSTRAHA! Magnetické nebezpečenstvo

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Osoby s kardiostimulátormi, implantovanými defibrilátormi, inými elektronickými zdravotníckymi pomôckami, kovovými protézami srdcových chlopní, klipmi na vnútorné rany (po operácii), kovovými protézami alebo s kosáčikovitou anémiou nesmú manipulovať s magnetmi vnútri tohto čerpadla ani byť v ich blízkosti.
- > Pred prácou s týmto čerpadlom sa poraďte s poskytovateľom zdravotnej starostlivosti.
- > Nevkladajte prsty medzi styčné plochy motora a mokrého konca tohto čerpadla. Magnetická sila je dostatočne silná na to, aby rýchlo stiahla koniec motora a mokrý koniec k sebe.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom, požiaru a/alebo výbuchu.

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Používajte iba náhradné diely a komponenty od spoločnosti Dometic, ktoré sú špeciálne schválené na použitie s výrobkom.
- > Vyhnite sa nesprávnej inštalácii, zmenám, úpravám, servisu či údržbe výrobku.
- > Elektrickú inštaláciu smie vykonávať iba kvalifikovaná osoba.
- > Servis a údržbu musí vykonávať iba kvalifikovaný servisný pracovník.
- > Tento výrobok žiadnym spôsobom nemeňte. Úprava môže byť mimoriadne nebezpečná.
- > Pred pokusom o elektrické pripojenie sa uistite, že je elektrické napájanie vypnuté a vodné ventily sú úplne zatvorené.
- > Zabezpečte a utesnite všetky drôtové spoje, aby ste ich ochránili pred vznikom elektrického oblúka.
- > Čerpadlo nepoužívajte v prostredí s vysokou mierou výbušnosti, pokiaľ na ňom nie je štítok, ktorý označuje, že čerpadlo je dimenzované na ochranu proti vznieteniu. Podľa označenia na čerpadle rozhodnite o obmedzeniach prostredia pre prevádzku v blízkosti benzínu alebo iných výbušnín.
- > Nečerpajte horľavé ani zápalné kvapaliny.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo zaplavenia a úniku

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Nevykonávajte servis alebo údržbu, keď je čerpací systém pod tlakom.
- > Aby ste zabránili namáhaniu čerpadla, nemonujte čerpadlo tak, aby na prípojkách čerpadla bolo vysoké zaťaženie potrubia alebo v pevnom systéme, ktorý neumožňuje rozťahovanie potrubia.
- > Čerpadlo neprevádzkujte nad rámec hraničných hodnôt tlaku alebo teploty.
- > Nedovoľte, aby v čerpacej sústave došlo v krátkom časovom období k výrazným zmenám teploty.
- > Nepokračujte v prevádzke čerpaceho systému, keď sa zistí netesnosť.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo nárazu

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Počas prevádzky čerpadla sa nedotýkajte rotujúcich komponentov.
- > Pri odpájaní motora od napájania počas údržby alebo servisu dodržiavajte miestne bezpečnostné normy.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo popálenia

Teplota čerpadla môže byť až 180 °F (82 °C), čo môže spôsobiť popálenie. Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Čerpadlo musí byť umiestnené na neprístupnom mieste, aby sa zabránilo náhodnému kontaktu.
- > Nedotýkajte sa povrchu čerpadla počas prevádzky alebo pred vychladnutím.



VÝSTRAHA! Chemické nebezpečenstvo

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

- > Pri manipulácii s chemikáliami počas prevádzky alebo údržby čerpadla vždy noste ochranný odev a ochranné okuliare.
- > Pri manipulácii s koroziívnymi alebo škodlivými materiálmi, ktoré sa môžu používať s týmto čerpadlom, dodržiavajte štandardné bezpečnostné postupy.
- > Pred údržbou dodržiavajte správne postupy na vypustenie a dekontamináciu čerpadla.



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo pri zdvíhaní

Nedodržanie nasledujúcich varovaní môže mať za následok smrť alebo vážne poranenie.

Nepokúšajte sa zdvíhať alebo premiestňovať čerpadlo alebo jeho komponenty bez primeranej pomoci.

**POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia**

Nedodržanie nasledujúcich pokynov môže mať za následok poškodenie čerpadla alebo jeho komponentov.

- > Magnet pohonu a zostavu obežného kolesa uchovávajte mimo dosahu kovových úlomkov, kovových častíc a predmetov s magnetickým prúžkom, ako sú kreditné karty a počítače.
- > Čerpadlo ihneď zastavte, keď počujete nezvyčajný hluk alebo vibrácie.
- > Nespúšťajte čerpadlo pri menšom ako minimálnom prietoku, aby ste predišli poruche čerpadla.
- > Čerpadlo neprevádzkujte bez kvapaliny v puzdre. Presný čas, počas ktorého môže čerpadlo pracovať nasucho bez poškodenia, sa líši v závislosti od prevádzkových podmienok a prostredia.
- > Čerpadlo nespúšťajte ani neprevádzkujte so zatvoreným sacím ventilom.
- > Čerpadlo neprevádzkujte s uzavretým vypúšťacím ventilom.
- > Pri používaní čerpadla na pohon s premenlivými otáčkami neprekračujte frekvenciu, pre ktorú bolo čerpadlo navrhnuté (napríklad ak je čerpadlo model 0,83 rpm (50 Hz), neprekračujte 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Čerpadlo uzemnite, aby ste zabránili statickému výboju.
- > Pred uvedením čerpadla do prevádzky sa uistite, že elektrická spojitosť v celom čerpacej sústave a uzemnenie je 1 Ω alebo menej.
- > Pravidelne kontrolujte tesnosť čerpadla. V prípade zistenia netesnosti čerpadlo okamžite opravte alebo vymeňte.
- > Čerpadlo pravidelne čistite, aby ste zabránili usadzovaniu prachu.
- > Nekontrolujte otáčky motora bez úplného naplnenia čerpadla kvapalinou, otvorenia sacieho a vypúšťacieho potrubia a odstránenia vzduchu z potrubia.
- > Používajte monitor výkonu čerpadiel, aby ste zastavili čerpadlo a zabránili poškodeniu, ak by čerpadlo bežalo na sucho.

4 Doplnujúce pokyny

V záujme zníženia rizika nehôd a úrazov sa predtým, ako začnete s montážou alebo prevádzkou tohto výrobku, oboznámte s nasledujúcimi pokynmi.

- Prečítajte si a dodržiavajte všetky bezpečnostné informácie a pokyny.
- Pred inštaláciou alebo prevádzkou tohto výrobku si prečítajte tieto pokyny a oboznámte sa s nimi.
- Inštalácia musí byť v súlade so všetkými platnými miestnymi alebo vnútroštátnymi predpismi vrátane najnovšieho vydania nasledujúcich noriem:

USA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Používanie v súlade s určením

Odstredivé čerpadlá s magnetickým pohonom (tiež označované ako „čerpadlo“ alebo „výrobok“) sú lodnej triedy, určené na použitie na lodiach na voľný čas a na námorné použitie s morskou alebo inou ako pitnou vodou.

Tento výrobok je vhodný iba na určené použitie a použitie v súlade s týmto návodom.

Tento návod obsahuje informácie, ktoré sú nevyhnutné pre správnu inštaláciu a/alebo obsluhu výrobku. Chybná inštalácia a/alebo nesprávna obsluha či údržba bude mať za následok neuspokojivý výkon a možnú poruchu.

Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za akékoľvek poranenia či škody na výrobku spôsobené:

- nesprávnou inštaláciou alebo pripojením vrátane nadmerného napätia
- nesprávnou údržbou alebo použitím iných ako originálnych náhradných dielov poskytnutých výrobcom
- Zmeny produktu bez výslovného povolenia výrobcu
- Použitie na iné účely než na účely opísané v návode

Firma Dometic si vyhradzuje právo na zmenu vzhľadu a technických parametrov výrobku.

6 Cieľové skupiny



Mechanicú a elektrickú inštaláciu a nastavenie zariadenia musí vykonať kvalifikovaný technik, ktorý preukázal zručnosti a znalosti týkajúce sa konštrukcie a prevádzky námorného vybavenia a inštalácií, a ktorý je oboznámený s platnými predpismi krajiny, v ktorej sa zariadenie bude inštalovať a/alebo používať, a ktorý absolvoval bezpečnostné školenie zamerané na identifikáciu konkrétnych nebezpečenstiev a ich predchádzaniu.

7 Technický opis

Hlavné časti čerpadla sú zo sklom plneného polypropylénu pre vynikajúcu odolnosť proti korózii.



POZNÁMKA Na dosiahnutie najlepšieho výkonu udržiavajte prevádzku tohto čerpadla v rámci minimálnych prietokov uvedených v Technické údaje na strane 111.

8 Montáž

Čerpadlá sú navrhnuté tak, aby zahŕňali širokú škálu aplikácií a konfigurácií. Inštalatér určuje rôzne faktory inštalácie, aby vyhovovali aplikácii, ako napríklad:

- Orientácia hlavy čerpadla (horizontálne alebo vertikálne).
- Miesto montáže (priamo na podlahové dosky, koľajnice s izolátormi vibrácií na zníženie hluku, plošiny atď.).
- Vhodné montážne príslušenstvo na požadovanú montáž alebo použitie.
- Vhodné potrubie na požadovanú montáž alebo použitie (napríklad: rozpis 80 PVC, CPVC, medené potrubie, nehrdzavejúca oceľ, flexibilná hadica atď.).
- Jednofázové alebo trojfázové elektrické vedenie.

8.1 Odporúčané nástroje a materiály

Odporúčané nástroje a materiály	
Odstraňovače izolácie drôtov a krimpovacie kliešte	Křížový skrutkovač
Matice drôtov odolné voči poveternostným vplyvom	Nástrčné kľúče <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Iné príslušenstvo	

Ďalšie nástroje a materiály pre voliteľné kroky

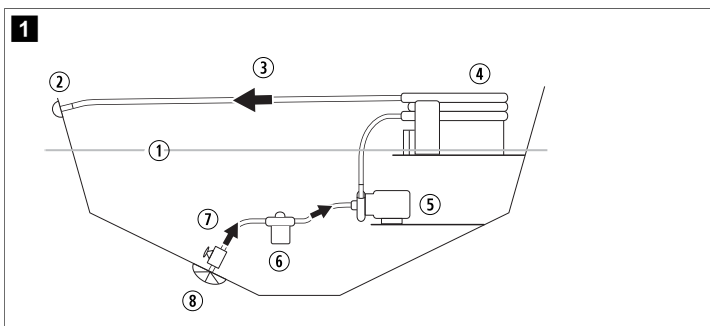
Víťací lis	Vodotesný tmel na potrubia alebo páska
0,44 in (11,10 mm) vrták	Vypúšťacia zátka alebo ventil
0,25 in (6,35 mm) NPT kohútik	Vodotesná elektrická páska
Montážny lis	Plastový alebo drevený hriadeľ

8.2 Miesto montáže

**POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia**

- > Motor nie je ponorný a musí byť umiestnený v suchom prostredí.
- > Výstup čerpadla musí byť nad vstupom.
- > Čerpadlo neinštalujte vertikálne alebo s motorom pod čerpadlom.

Pri výbere miesta montáže sa riadte nasledujúcou schémou.



① Čiara ponoru	⑤ Čerpadlo
② Výpust morskej vody	⑥ Sitový filter
③ Výpust	⑦ Prítok
④ Cievka kondenzátora klimatizácie	⑧ Morský kohút (guľový ventil) a lopatkový, priechodný vstup do trupu

- > Čerpadlo umiestnite čo najďalej pod vodnú líniu, aby ste dosiahli čo najlepší výkon a minimalizovali sací zdvih.
- > Čerpadlo umiestnite na miesto, ktoré umožní montáž v rovnej, vodorovnej polohe na bezpečnom základe.
- > Zabezpečte dostatočné vetranie v okolí čerpadla pre správnu prevádzku a chladenie motora.

8.3 Otáčanie hlavy čerpadla (voliteľné)

Čerpadlo je vopred nakonfigurované s vertikálnou orientáciou vypúšťania, ktorá je použiteľná pri väčšine inštalácií.

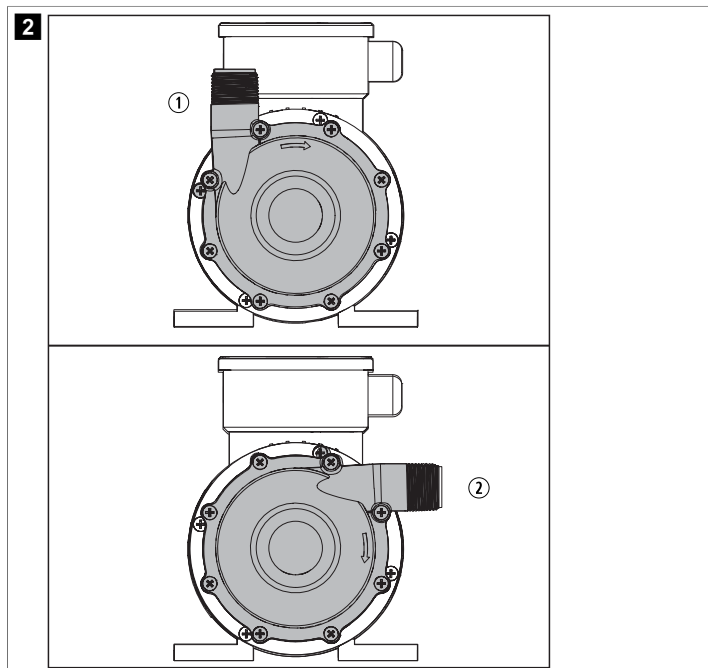
Pri niektorých aplikáciách môže otočenie hlavy čerpadla uľahčiť montáž čerpadla a potrubia. Otočenie hlavy čerpadla je voliteľné a malo by sa vykonať pred montážou čerpadla.

- Po otočení sa uistite, že O-kružok je správne usadený v drážke. O-kružok je namazaný a nemal by potrebovať ďalšie mazanie.
- Ak je vypúšťanie čerpadla v horizontálnej konfigurácii, motor sa musí podložiť, aby sa zdvihla predná časť čerpadla, aby sa zabránilo rušeniu.



POZNÁMKA Použite plastové prepravné podložky (obalový materiál) na dodatočnú podporu pod nohami motora.

8.3.1 Otáčanie hlavy čerpadla (P030)

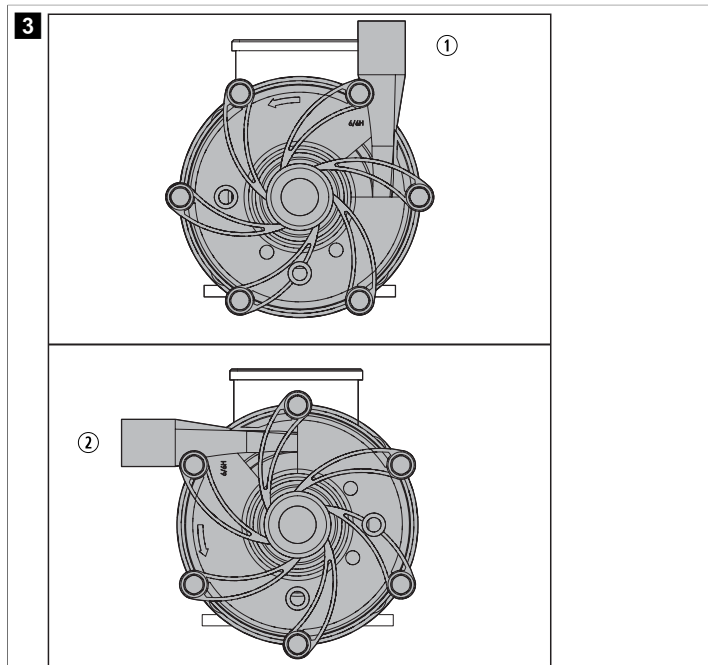


- ① Vertikálne vypúšťanie ② Horizontálne vypúšťanie

- Umiestnite motor do zvislej polohy a oprite ho o koniec ventilátora.
- Odstáňte osem skrutiek z krytu čerpadla.
- Odtiahnite kryt od adaptéra motora/bariéry.
- Otočte kryt o 90° a zarovnajzte otvory pre skrutky na puzdre a adaptéri motora/bariéry.
- Zatlačte na puzdro, aby sa usadilo na adaptér motora/bariéry.
- Znovu namontujte skrutky.

8.3.2 Otáčanie hlavy čerpadla (ostatné modely)

Na otáčanie hlavy čerpadla modelov P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 použite nasledujúce pokyny.

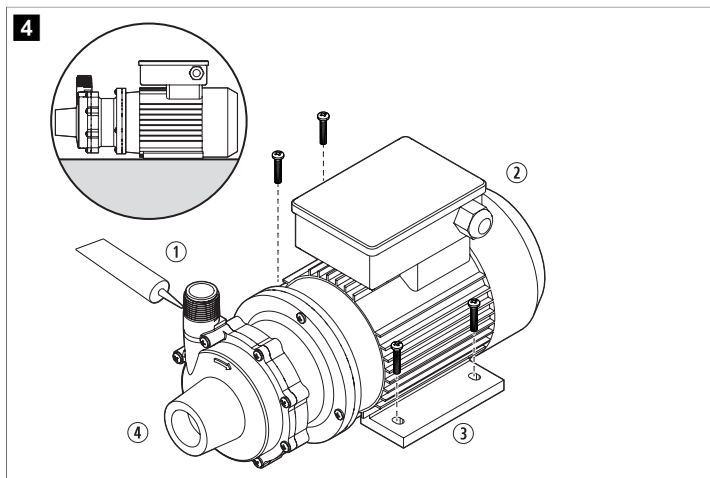


① Vertikálne vypúšťanie	② Horizontálne vypúšťanie
-------------------------	---------------------------

1. Odstráňte štyri skrutky upínacieho krúžku, poistné podložky a ploché podložky.
2. Otočte upínací krúžok o 90 ° a zarovnajtie otvory na upínanom krúžku a adaptéri motora/bariére.
3. Znovu namontujte skrutky upínacieho krúžku, poistné podložky a ploché podložky.

8.4 Montáž čerpadla

Čerpadlo bezpečne namontujte na požadované miesto (P030 na obrázku):



① Tesnivo	③ Nožička
② Motor	④ Hlava čerpadla

1. Umiestnite motor čerpadla na požadované miesto a označte polohu montážnych otvorov.
2. Vyvrtajte otvory pre montážne skrutky.
3. Ak bolo čerpadlo zabalené s plastovými prepravnými podložkami, umiestnite podložky pod nožičky motora.
4. Utiahnutím skrutiek zaistíte čerpadlo na mieste.
5. Na závit a ostatné potrubné spoje použite vhodný potrubný tmel alebo pásku.
6. Utiahnite všetky spoje pomocou vhodných nástrojov pre vybrané potrubné materiály.

8.5 Pripojenie potrubia

- > Aby ste zabránili namáhaniu telesa čerpadla, poskytnite potrubiu v blízkosti čerpadla nezávislú oporu.
- > Aby ste zabránili vniknutiu nečistôt do čerpadla spolu s kvapalinou, použite na vstupnom potrubí sitko.
- > Aby ste minimalizovali trenie potrubia, umiestnite potrubie na strane nasávania čerpadla v rovnej a krátkej konfigurácii.
- > Ohyby a ventily udržiavajte vo vzdialenosti najmenej desať priemerov potrubia od nasávania a vypúšťania.
- > Sacie potrubie namontujte vyrovnané alebo mierne sklonené smerom k čerpadlu.
- > Aby ste zabránili vzniku vzduchových vreciek, uistite sa, že sa na sacom potrubí nenachádzajú žiadne vysoké miesta.
- > Uistite sa, že sacie potrubie je aspoň také veľké ako vstupný otvor sania alebo o jeden rozmer potrubia väčšie, aby neovplyvňovalo NPSHa.
- > Nezmenšujte veľkosť sacieho potrubia.
- > Uistite sa, že je na vypúšťacom potrubí nainštalovaný spätný ventil a regulačný ventil (ak sa používa).
- ✓ Spätný ventil pomáha zabrániť poškodeniu čerpadla vodným rázom, zatiaľ čo regulačný ventil reguluje prietok.
- > Aby bolo čerpadlo prístupné na údržbu, použite na sacom a vypúšťacom potrubí oddeľovacie ventily.

- > Ak uprednostňujete flexibilnú hadicu, použite zosilnenú hadicu dimenzovanú na správnu teplotu, tlak a chemickú odolnosť pre čerpanú kvapalinu.
- > Na závit a ostatné potrubné spoje použite vhodný potrubný tmel alebo pásku.
- > Aby ste predišli obmedzeniu sacieho prietoku, uistite sa, že je sací ventil úplne otvorený.
- > Do potrubia namontujte preplachovací systém, aby bolo možné čerpadlo pred demontážou prepláchnuť.



POZNÁMKA Modely čerpadiel P062, P075, P100, P137, P150 a P200 sú vybavené 0,25 in (6,35 mm) výpustom, ktorý si zákazník namontuje do telesa obežného kolesa. Na dosiahnutie čo najlepšieho výkonu zabezpečte, aby bolo potrubie čerpadla dimenzované primerane prietoku.

8.6 Pripojenie vypúšťacej zátky alebo ventilu (voliteľné)



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

Počas montáže nadmerne neutahujte vypúšťaciu zátku ani ventil.

Iba modely P062, P075, P137, P150, P200: V kryte obežného kolesa je nainštalovaná vypúšťacia zátka alebo ventil na odstránenie kvapalín pred vykonaním údržby čerpadla.

Pripojenie voliteľnej vypúšťacej zátky alebo ventilu:

1. Upevnite teleso obežného kolesa na stôl vrtacieho lisu.
2. Ako vodidlo použite 0,44 in (11,10 mm) vrták a tvarovanú hlavicu.
3. Vrtajte úplne cez tvarovanú hlavicu do vnútra telesa obežného kolesa.
4. Použite 0,25 in (6,35 mm) NPT kohútik.
5. Otvor v tvarovanej hlavici vyvrtajte do vhodnej hĺbky.



POZNÁMKA Nevrtajte príliš hlboko.

8.7 Realizácia elektrických prípojok



VÝSTRAHA! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Montáž smie vykonávať len kvalifikovaný elektrikár.



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

Správne elektrické pripojenie nájdete na schéme zapojenia na čerpadle.

- > Pred pripojením k elektrickému vedeniu skontrolujte napätie na štítke s údajmi, pripojenie otáčania a zabezpečte správne uzemnenie.
- > Uistite sa, že napätie, frekvencia a fáza čerpadla zodpovedajú zdroju napájania montáže.
- > Čerpadlo nepoužívajte ani neinštalujte, ak sa napätie, frekvencia, fáza a ampér na štítke líšia od napájacieho obvodu.
- > Na ochranu motora použite istič.
- > Na ochranu trojfázových motorov použite zariadenie na ochranu proti výpadku fázy.
- > V prípade dvojnapäťových čerpadiel zapojte čerpadlo na špecifické napätie pre dané použitie.
- > Zabezpečte, aby boli monitory napájania alebo frekvenčné meniče správne nainštalované podľa pokynov výrobcu.

9 Používanie čerpadla



POZOR! Nebezpečenstvo poškodenia

- > Pred začiatkom prevádzky naplňte čerpadlo kvapalinou na naplnenie.
- > Postupujte podľa krokov na naplnenie a spustenie čerpadla, overenie otáčania motora a vypnutie čerpadla.
- > Vždy zabezpečte dostatočnú dostupnú čistú kladnú saciu výšku (net positive suction head available, NPSHa). Spoločnosť Dometic odporúča, aby sa čerpadlo dostalo aspoň 24 in (60,96 cm) nad požadovanú čistú kladnú saciu výšku (net positive suction head required, NPSHr).
- > Pri výpočte NPSHa a NPSHr zvažte faktory, ako sú filtre, sitové filtre a akékoľvek iné príslušenstvo v sacom potrubí.

NPSHa je tlak nameraný na vstupe do čerpadla. NPSHr je hodnota, ktorú nájdete na krivkách v technickom liste čerpadla.

9.1 Plnenie čerpadla

Čerpadlo nie je samonasávacie.

1. Čerpadlo namontujte pod vodovodné potrubie, aby ste naplnili hlavu čerpadla.
2. K čerpadlu pripojte externý zdroj kvapaliny.
3. Úplne otvorte vstupný (sací) a výtláčny ventil, aby sa čerpadlo mohlo naplniť kvapalinou.

9.2 Spustenie čerpadla

1. Uistite sa, že sú všetky ventily otvorené a pripojenia čerpadla sú bezpečné.



POZNÁMKA Čerpadlo si vyžaduje kladné nasávanie na hlave čerpadla, aby sa zabránilo kavitácii.

2. Zatvorte vypúšťací ventil.
3. Zapnite čerpadlo.
4. Pomaly otvárajte vypúšťací ventil, aby ste nastavili prietok a tlak. Nepokúšajte sa nastaviť prietok pomocou sacieho ventilu.

9.3 Overenie otáčania motora

Čerpadlo bežiacie dozadu bude čerpať, ale pri výrazne zníženom prietoku a tlaku.

1. Spustíte motor 1 s ... 2 s a pozorujte otáčanie ventilátora motora.
2. Správny smer otáčania motora zistíte podľa nasledujúcich:
 - Smerová šípka vylisovaná do puzdra čerpadla
 - Nálepka otáčania v zadnej časti motora čerpadla
3. Ak sa smer otáčania motora nezhoduje so smerom ukazujúcich šípok, skontrolujte schému zapojenia na čerpadle a vyriešte prípadné problémy so zapojením.

9.4 Vypnutie čerpadla

1. Vypnite motor.
2. Pomaly zatvorte vypúšťací ventil.
3. Zatvorte sací ventil.

10 Čistenie a údržba



POZOR! Bezpečnostné riziko

Nesprávne udržiavanie čerpadla môže viesť k nebezpečnej prevádzke. Pred vykonaním údržby čerpadlo prepláchnite a vypustite z neho všetky kvapaliny.

10.1 Odporúčaný plán údržby

Údržba závisí od charakteru čerpanej kvapaliny a konkrétneho použitia. Konkrétny plán údržby by sa mal určiť na základe preskúmania vnútorných komponentov a merania opotrebovaných položiek.



POZNÁMKA Pred kontrolou čerpadlo vždy odstavte z prevádzky.

Tabuľka 13: Odporúčaný plán údržby

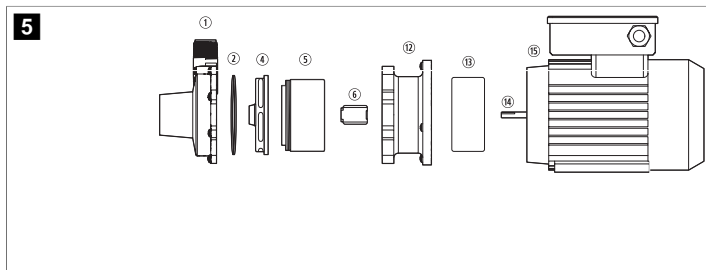
Typ kvapaliny	Obdobie
Čistá voda, čistá morská voda alebo chladiace systémy s uzavretým okruhom	Obežné koleso a tesnenia čerpadla kontrolujte každých 6 mesiacov alebo po 2000 h prevádzky
Voda kontaminovaná tuhými látkami	Ak je účinnosť čerpadla znížená, skontrolujte obežné koleso a tesnenia čerpadla.
Nasávaná voda mimo normálnych prevádzkových teplôt. Pozrite Technické údaje na strane 111	

10.2 Preplachovanie a vypúšťanie čerpadla

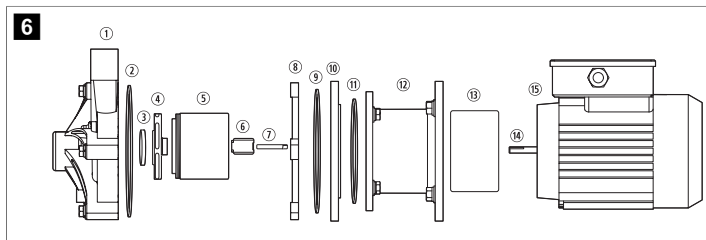
1. Aby ste odstránili vnútorný tlak, pred vykonaním údržby vypustite kvapaliny z čerpadla.
2. Správne vypnite čerpadlo (pozrite Vypnutie čerpadla na strane 108).
3. Pripojte prívod preplachovacej kvapaliny k vstupnému ventilu.
4. Pripojte výpusť preplachovacej kvapaliny k vypúšťaciemu ventilu.
5. Otvorte vstupný a vypúšťací ventil preplachovacej kvapaliny.
6. Nasmerujte preplachovaciu kvapalinu do systému, kým nie je čerpadlo čisté.
7. Zastavte preplachovanie kvapaliny, aby sa z čerpadla mohli vypustiť všetky kvapaliny.

10.3 Demontáž čerpadla

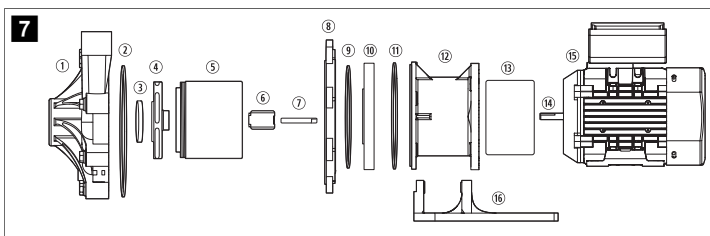
Rozložený pohľad – P030



Rozložený pohľad – P045, P062, P075, P100



Rozložený pohľad – P137, P150, P200



1	Kryt čerpadla	9	Bariéra motora
2	O-kružok krytu	10	Upínací krúžok (nie je súčasťou modelu P200)
3	Ťahový krúžok obežného kola	11	Upínací O-krúžok
4	Zostava obežného kola	12	Adaptér motora
5	Zostava pohonu obežného kola	13	Vonkajší magnet pohonu
6	Puzdro obežného kola	14	Hriadeľ motora
7	Hriadeľ obežného kola	15	Motor
8	Bariéra motora	16	Noha (nie je súčasťou modelu P200)

1. Vypnite čerpadlo. Odpojte motor od zdroja napájania.
2. Prepláchnite čerpadlo. Potom vypustite všetku kvapalinu (pozrite si kapitolu Preplachovanie a vypúšťanie čerpadla).
3. V prípade malých čerpadiel (2 hp (1,49 kW) alebo menej) umiestnite čerpadlo a motor do zvislej polohy na koniec ventilátora motora alebo nohu pevne upnite k pracovnému stolu.
4. V prípade väčších čerpadiel (3 hp (2,24 kW) alebo viac) umiestnite čerpadlo bezpečne na podlahu hlavou čerpadla smerom nahor.
5. Odstráňte skrutky a poistné podložky (ak sú prítomné) upevňujúce hlavu čerpadla k adaptéru motora/bariére. Použite vhodné nástroje pre namontované upevňovacie prvky.
Adaptér motora čerpadla P030 obsahuje bariéru, zatiaľ čo ostatné modely majú samostatnú zábranu motora a adaptéru motora.
6. V závislosti od veľkosti a hmotnosti modelu pevne uchopte buď hlavu čerpadla, alebo motor a potiahnutím priamo von odpojte hlavu čerpadla a motor.
7. Ak má hlava čerpadla voliteľné O-krúžkové tesnenie, uistite sa, že O-krúžok zostal na adaptéru motora.
8. Hlavu čerpadla umiestnite na pracovný stôl krytom nahor.
9. Odstráňte skrutky na vonkajšej strane telesa čerpadla.
Počet upevňovacích prvkov krytu závisí od modelu čerpadla.
10. Pevne držte puzdro čerpadla a ťahaním priamo nahor ho vyberte z hlavy čerpadla.
11. Odstráňte axiálny krúžok obežného kola, zostavu obežného kola, zostavu pohonu obežného kola a potom puzdro obežného kola.
12. Odstráňte hriadeľ obežného kola.
Na čerpadle P030 je hriadeľ obežného kola pripojený k adaptéru motora. Pri všetkých ostatných modeloch je hriadeľ obežného kola pripojený k bariére motora.
13. Odstráňte bariéru motora a O-krúžok bariéry (ak je prítomný) z adaptéru motora.
14. Iba modely P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : V prípade potreby jemne poklepte na zadnú stranu motorovej bariéry mäkkou drevenou alebo plastovou tyčou, aby sa uvoľnila.
15. Iba modely P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : Z adaptéru motora odstráňte upínací krúžok a upínací O-krúžok.
16. Pred demontážou utiahnite matice, aby ste zabezpečili, že sa nevysunie z hlavy čerpadla.

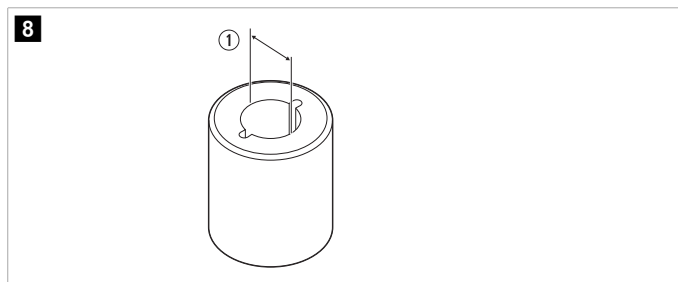
10.4 Kontrola komponentov čerpadla

i **POZNÁMKA** V prípade potreby sa obráťte na zákaznícku podporu spoločnosti Dometic, aby vám poskytla súpravu na použitie pri opotrebovaní čerpadla alebo súpravu na výmenu mokrého konca čerpadla.

- > Skontrolujte, či puzdro čerpadla nevykazuje známky opotrebovania alebo poškodenia. Hľadajte známky trenia, praskliny na prítlačnom krúžku alebo poškodenie prednej podpory hriadeľa.
- > Skontrolujte opotrebovanie obežného kola, pohonu, axiálneho krúžku, puzdra a jazdnej plochy medzi obežným kolesom a hlavou čerpadla.
- > Vymeňte puzdro, ak jeho rozmery presahujú maximálny limit priemeru v dôsledku opotrebovania. Prípustné rozmery nájdete v kapitole Tolerancia opotrebovania puzdra obežného kola.
- > Skontrolujte vnútornú a vonkajšiu stranu bariéry motora, či nie je opotrebovaná alebo či nemá známky trenia.
- > Skontrolujte vonkajší pohon, či nie je odretý, poškodený, skorodovaný alebo či sa neuvoľnili magnety.
- > Skontrolujte, či O-krúžok nie je napadnutý chemikáliami, napučaný, krehký, prerezaný alebo inak poškodený.
- > Ak je O-krúžok opotrebovaný alebo poškodený, vymeňte ho.
- > Vymeňte opotrebovaný alebo poškodený upínací krúžok.
- > Opakovane použiteľné diely čistite jemným čistiacim prostriedkom.
- > Odstráňte všetok abrazívny materiál.
- > Vymeňte čerpadlo, ak je hriadeľ motora pri tesnení opotrebovaný alebo poškodený.
- > Skontrolujte ložiská motora ručným otáčaním motora. Ak otáčanie hriadeľa nie je plynulé alebo má radiálnu/osovú koncovú vôľu, čerpadlo vymeňte.

10.4.1 Tolerancia opotrebovania puzdra obežného kola

1. Pri rozhodovaní o opotrebovaní puzdra obežného kola použite nasledujúci diagram a tabuľku.



Model	Vnútorný priemer puzdra
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Ak nameraný vnútorný priemer prekračuje maximálnu toleranciu, puzdro vymeňte.

10.5 Montáž súpravy na použitie pri opotrebovaní čerpadla

i **POZNÁMKA** Táto súprava je voliteľná a predáva sa samostatne.

1. Umiestnite zostavu obežného kola/vnútorného pohonu s obežným kolesom smerom nahor do lisu. V prípade potreby podprite spodnú časť zostavy blokmi, aby puzdro mohlo vypadnúť.
2. Vložte plastový alebo drevený hriadeľ s priemerom 1 in (25,4 mm) cez obežné koleso a vytlačte puzdro.
3. Vyberte zostavu obežného kola z lisu.
4. Umiestnite zostavu obežného kola na rovný povrch s prítlačným krúžkom obežného kola smerom nadol.
5. S drážkovanou plochou náhradného puzdra smerujúcou k zadnej časti vnútorného pohonu zarovnajme plochý povrch v puzdre s plochým povrchom v magnete vnútorného pohonu.

6. Jemne zatlačte puzdro do vnútorného pohonu, kým sa puzdro nedostane na dno.
7. Znovu zmontujte čerpadlo (pozrite Opätovná montáž čerpadla na strane 110).

10.6 Inštalácia súpravy na výmenu mokrého konca čerpadla

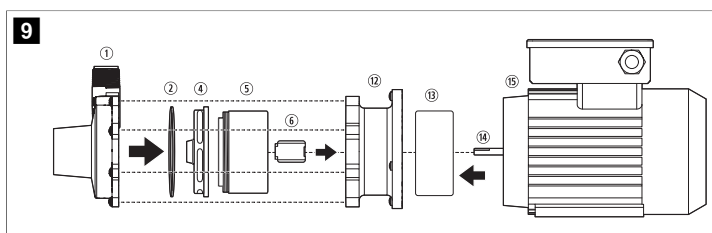
i **POZNÁMKA** Táto súprava je voliteľná a predáva sa samostatne. Súprava obsahuje hlavu čerpadla, ktorá sa pripája k motoru.

Pred opätovnou montážou čerpadla postupujte podľa nižšie uvedených pokynov a nainštalujte náhradný mokrý koniec čerpadla:

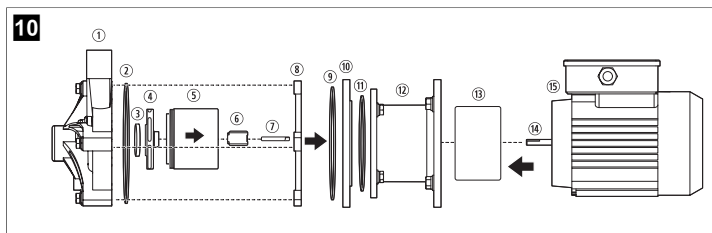
1. V prípade malých čerpadiel (2 hp (1,49 kW) alebo menej) umiestnite čerpadlo do zvislej polohy na koniec ventilátora motora alebo bezpečne upnite nohy čerpadla k pracovnému stolu.
2. V prípade väčších čerpadiel (3 hp (2,24 kW) alebo viac) umiestnite čerpadlo a motor bezpečne na podlahu hlavou čerpadla smerom nahor.
3. Odstráňte skrutky alebo skrutky a poistné podložky (ak sú prítomné) upevňujúce hlavu čerpadla k nainštalovaným upevňovacím prvkom motora.
4. Pevne uchopte hlavu čerpadla (alebo stranu, ktorá nie je upnutá) a ťahaním rovnou von odpojte hlavu čerpadla a motor.
5. Zarovnajte otvory na náhradnej zostave mokrého konca čerpadla s otvormi na adaptéri motora.
6. Namontujte skrutky a poistné podložky (ak sú prítomné).
7. Podľa modelu čerpadla si pozrite obrázky v časti Opätovná montáž čerpadla.

10.7 Opätovná montáž čerpadla

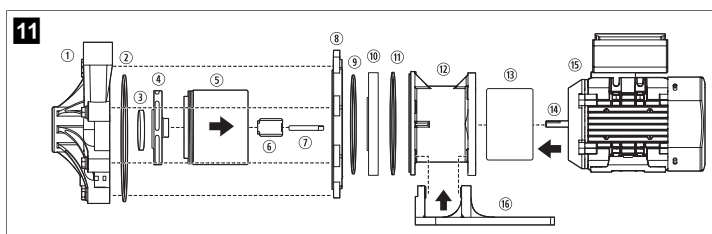
Opätovná montáž modelu P030



Opätovná montáž modelu P045, P062, P075, P100



Opätovná montáž modelu P137, P150, P200



① Kryt čerpadla	⑨ Bariéra motora
② O-kružok krytu	⑩ Upínací krúžok (nie je súčasťou modelu P200)
③ Ťahový krúžok obežného kola	⑪ Upínací O-kružok
④ Zostava obežného kola	⑫ Adaptér motora

⑤ Zostava pohonu obežného kola	⑬ Vonkajší magnet pohonu
⑥ Puzdro obežného kola	⑭ Hriadeľ motora
⑦ Hriadeľ obežného kola	⑮ Motor
⑧ Bariéra motora	⑯ Noha (nie je súčasťou modelu P200)

1. Iba modely P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Umiestnite tesniaci O-kružok na upínací krúžok a namontujte ho na adaptér motora. Pevne ho stlačte, aby ste zaisťili tesnosť.
 - b) Umiestnite bariérový O-kružok na bariéru motora a namontujte ho na adaptér motora.
 - c) Namontujte hriadeľ obežného kola, pričom zarovnajte ploché miesta na hriadeľi s plochými miestami v bariére motora. Uistite sa, že hriadeľ obežného kola je úplne usadený v bariére motora.
2. Namontujte prítláčny krúžok obežného kola, zostavu pohonu obežného kola a puzdro obežného kola.

Voľba	Opis
P030	Namontujte puzdro obežného kola. i POZNÁMKA Zostava obežného kola P030 má v sebe zahrnutý axiálny krúžok a zostavu pohonu.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Namontujte prítláčny krúžok obežného kola, zostavu pohonu obežného kola a puzdro obežného kola.

3. Umiestnite O-kružok krytu do drážky na puzdre čerpadla a naneste bezolejové mazivo.
4. Nainštalujte teleso čerpadla na čerpadlo a uistite sa, že výstup je v správnej orientácii na montáž.
5. Držte teleso čerpadla jednou rukou, namontujte a prstom utiahnite dve skrutky a podložky (ak sú prítomné) na protitiahlych miestach.
6. Nainštalujte zvyšné upevňovacie prvky telesa čerpadla a utiahnite ich prstom.
7. Pomocou nástrčného kľúča alebo skrutkovača (v závislosti od upevňovacích prvkov) rovnomerne utiahnite všetky skrutky pomocou hviezdového vzoru.

11 Odstraňovanie porúch

Nasledujúce pokyny použite na riešenie udalostí, ktoré nie sú dôsledkom chybného spracovania alebo materiálu.

Porucha	Možná príčina	Návrh riešenia
Prietok je nedostatočný alebo žiadny.	V sacom potrubí je únik vzduchu. Čerpadlo nebolo naplnené.	Skontrolujte pripojenia potrubia a utiahnite tesnenia. Pred spustením sa uistite, že je hlava čerpadla naplnená kvapalinou.
Hlava systému je vyššie, ako sa očakávalo.		Skontrolujte požiadavky na aplikáciu; môže byť potrebné väčšie čerpadlo.
Je uzavretý ventil.		Otvorte sací a vypúšťací ventil.
Viskozita alebo špecifická hmotnosť je príliš vysoká.		Skontrolujte koncentráciu zmesi kvapaliny.
Sací zdvih je príliš vysoký alebo nie je dostatočná NPSH.		Zabezpečte správny vstupný tlak. Čerpadlo by malo byť buď pod hladinou vody, alebo v úplne natlakovanej slučke.
Je upchaté sacie potrubie alebo lopatka obežného kola.		Skontrolujte vstupné sito a hadičky čerpadla a odstráňte nečistoty.

Porucha	Možná príčina	Návrh riešenia
	Motor sa otáča nesprávne.	Skontrolujte zapojenie, či sa nainštalovaná konfigurácia zhoduje so schémou zapojenia na čerpadle.
Tlak je nízky.	V kvapaline, ktorá preteká cez čerpadlo, je vzduch alebo plyn.	Vypustite vzduch zo systému pomocou automatického odvzdušňovača alebo ručne otvorte odvzdušňovacie potrubie v najvyššom bode.
	Priemer obežného kolesa je príliš malý.	Skontrolujte požiadavky na aplikáciu; môže byť potrebné väčšie čerpadlo.
	Hlava systému je nižšie, ako sa očakávalo.	Skontrolujte požiadavky na aplikáciu; môže byť potrebné menšie čerpadlo.
	Motor sa otáča nesprávne.	Skontrolujte zapojenie, či sa nainštalovaná konfigurácia zhoduje so schémou zapojenia na čerpadle.
Čerpadlo už nie je naplnené.	V sacom potrubí je netesnosť.	Skontrolujte pripojenia potrubia a utiahnite tesnenia.
Čerpadlo využíva nadmerné množstvo energie.	Napätie je príliš nízke.	Skontrolujte výkon generátora, či udržiava správne napätie.
	Špecifická hmotnosť alebo viskozita je príliš vysoká.	Skontrolujte koncentráciu zmesi kvapaliny.
Čerpadlo vibruje alebo vydáva hlasný zvuk.	Čerpadlo je kavitujúce z dôvodu nesprávneho nasávania alebo napájania.	Uistite sa, že je udržiavaný správny vstupný tlak. Skontrolujte vstupné sítko a hadičky čerpadla a odstráňte nečistoty.
	Čerpadlo nie je bezpečne namontované.	Použite izolátory vibrácií medzi držiakom čerpadla a montážnym povrchom.

12 Záruka

Informácie o záruke a záručnej podpore v USA, Kanade a všetkých ostatných regiónoch nájdete v odsekoch nižšie.

Austrália a Nový Zéland

Obmedzená záruka je dostupná na stránke <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Ak máte otázky alebo potrebujete bezplatnú kópiu obmedzenej záruky, kontaktujte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Iba Austrália

Naše výrobky sú dodávané so zárukami, ktoré nie je možné vylúčiť podľa austrálskeho zákona o spotrebiteľoch. Máte právo na náhradu alebo vrátnu peňazí pri vážnej poruche a na kompenzáciu za každú inú rozumné predvídateľnú stratu alebo poškodenie. Tiež máte právo na opravu alebo výmenu tovaru, ak tovar nemá prijateľnú kvalitu a porucha nepredstavuje vážnu poruchu.

Iba Nový Zéland

Tieto záručné podmienky podliehajú podmienkam a zárukám, ktoré sú záväzné podľa zákona o zárukách spotrebiteľov z roku 1993 (NZ).

Lokálna podpora

Lokálnu podporu nájdete na nasledujúcom odkaze: dometic.com/dealer

USA a Kanada

OBMEDZENÁ ZÁRUKA JE DOSTUPNÁ NA STRÁNKE [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEV](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEV).

AK MÁTE OTÁZKY ALEBO POTREBUJETE BEZPLATNÚ KÓPIU OBMEDZENEJ ZÁRUKY, KONTAKTUJTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Všetky ostatné regióny

Platí zákonom stanovená záručná doba. Ak je výrobok poškodený, obráťte sa na pobočku výrobcu vo vašej krajine (pozrite si stránku dometic.com/dealer) alebo na predajcu.

Ak žiadate o vybavenie opravy alebo nárokov vyplývajúcich zo záruky, musíte priložiť nasledovné podklady:

- kópiu faktúry s dátumom kúpy,
- dôvod reklamácie alebo opis chyby.

Upozorňujeme vás, že samooprava alebo neodborná oprava môže mať za následok ohrozenie bezpečnosti a zánik záruky.

13 Likvidácia



Obalový materiál dávajte podľa možnosti do príslušného recyklovateľného odpadu. Informujte sa v najbližšom recyklačnom stredisku alebo u vášho špecializovaného predávajúceho o likvidácii výrobku v súlade s príslušnými predpismi týkajúcimi sa likvidácie.

14 Technické údaje

	P030	P045	P062	P075
Vstupné striedavé napätie:	230 V	115 V	230 V	230 V
Vstupná frekvencia	50 Hz / 60 Hz			
Rozsah prevádzkovej teploty	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Vstupné striedavé napätie:	230 V	230 V	230 V	230 V
Vstupná frekvencia	50 Hz / 60 Hz			
Rozsah prevádzkovej teploty:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Čeština

1	Důležité poznámky.....	112
2	Vysvětlení symbolů.....	112
3	Bezpečnostní pokyny.....	112
4	Doplňkové pokyny.....	113
5	Určené použití.....	113
6	Cílové skupiny.....	113
7	Technický popis.....	113
8	Instalace.....	113
9	Používání čerpadla.....	115
10	Čištění a péče.....	116
11	Řešení problémů.....	118
12	Záruka.....	119
13	Likvidace.....	119
14	Technické údaje.....	119

1 Důležité poznámky

Pečlivě si prosím přečtěte a dodržujte všechny pokyny, směrnice a varování obsažené v tomto návodu k výrobku, abyste měli jistotu, že výrobek budete vždy správně instalovat, používat a udržovat. Tyto pokyny MUSÍ být uschovány v blízkosti výrobku.

Používáním výrobku tímto potvrzujete, že jste si pečlivě přečetli všechny pokyny, směrnice a varování a že rozumíte podmínkám uvedeným v tomto dokumentu a souhlasíte s nimi. Souhlasíte s používáním tohoto výrobku pouze k určenému účelu a použití a v souladu s pokyny, směrnice a varováními uvedenými v tomto návodu k výrobku a v souladu se všemi příslušnými zákony a předpisy. Pokud si nepřečtete a nebudete dodržovat zde uvedené pokyny a varování, může to vést ke zranění vás i ostatních, poškození vašeho výrobku nebo poškození jiného majetku v okolí. Tento návod k výrobku, včetně pokynů, směrnice a varování a související dokumentace může být předmětem změn a aktualizací. Aktuální informace o výrobku naleznete na adrese documents.dometic.com.

2 Vysvětlení symbolů

Signální slovo označuje bezpečnostní zprávy a zprávy o škodách na majetku a také označuje stupeň nebo úroveň závažnosti nebezpečí.



VÝSTRAHA!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek smrt nebo vážné zranění.



POZOR!

Označuje nebezpečnou situaci, která, pokud se jí nezabrání, může mít za následek majetkové škody.



POZNÁMKA Doplňující informace týkající se obsluhy výrobku.

3 Bezpečnostní pokyny



VÝSTRAHA! Magnetické nebezpečí

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Osoby s kardiostimulátory, implantovanými defibrilátory, jinými elektronickými zdravotnickými prostředky, kovovými srdečními chlopněmi, vnitřními klipy na rány (po operaci), kovovými protézy nebo srpkovitou anémií nesmí manipulovat s magnety uvnitř tohoto čerpadla ani se nacházet v jejich blízkosti.
- > Před prací s tímto čerpadlem se poraďte s lékařem.
- > Nezasouvejte prsty mezi styčné plochy motoru a mokrého konce tohoto čerpadla. Magnetická síla je dostatečně velká, aby rychle přitáhla konec motoru a mokrý konec k sobě.



VÝSTRAHA! Nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru nebo výbuchu

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Používejte pouze náhradní díly a součásti Dometic, které jsou speciálně schváleny pro použití s produktem.
- > Vyhýbejte se nesprávné instalaci, změnám, úpravám, servisu nebo údržbě produktu.
- > Elektrickou instalaci smí provádět pouze kvalifikovaná osoba.
- > Servis a údržbu smí provádět pouze kvalifikovaný servisní pracovník.
- > Tento výrobek nijak neupravujte. Úpravy mohou být velmi nebezpečné.
- > Než se pokusíte provést jakékoli elektrické připojení, ujistěte se, že je vypnuto elektrické napájení a vodní ventily jsou zcela uzavřeny.
- > Zajistěte a utěsněte všechny spoje vodičů, abyste je ochránili před obloukovým výbojem.
- > Nepoužívejte čerpadlo ve vysoce výbušném prostředí, pokud není na štítku čerpadla uvedeno, že vyhovuje specifikaci ochrany proti vznícení. O omezeních prostředí pro provoz v blízkosti benzínu nebo jiných výbušnin rozhoduje označení na čerpadle.
- > Nečerpejte hořlavé nebo vznětlivé kapaliny.



VÝSTRAHA! Nebezpečí záplav a netěsností

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Neprovádějte servis nebo údržbu, pokud je čerpací systém natlakovaný.
- > Abyste zabránili namáhání čerpadla, nemontujte ho způsobem, při kterém by na jeho přípojkách docházelo k vysokému zatížení potrubí, nebo do pevného systému, který neumožňuje roztahování potrubí.
- > Nepoužívejte čerpadlo nad rámec omezení tlaku nebo teploty.
- > Nedovolte, aby v čerpacím systému docházelo v krátkém časovém úseku k výrazným změnám teploty.
- > Při zjištění netěsnosti nepokračujte v provozu čerpacího systému.



VÝSTRAHA! Nebezpečí nárazu

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Nedotýkejte se rotujících součástí, když je čerpadlo v provozu.
- > Při údržbě nebo servisu dodržujte místní bezpečnostní normy pro odpojení motoru od napájení.



VÝSTRAHA! Nebezpečí popálení

Teplota čerpadla může být až 180 °F (82 °C), což může způsobit popálení.

- > Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.
- > Čerpadlo musí být umístěno na nepřístupném místě, aby se zabránilo náhodnému kontaktu.
- > Nedotýkejte se povrchu čerpadla během provozu nebo před vychladnutím.



VÝSTRAHA! Chemické nebezpečí

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Při manipulaci s chemikáliemi během provozu nebo údržby čerpadla vždy používejte ochranný oděv a ochranné brýle.
- > Při manipulaci s korozivními nebo škodlivými materiály, které mohou být používány s tímto čerpadlem, dodržujte standardní bezpečnostní postupy.
- > Před údržbou dodržujte správné postupy pro vyprázdnění a dekontaminaci čerpadla.



VÝSTRAHA! Nebezpečí při zvedání

Nedodržení těchto výstrah může mít za následek smrt nebo vážné zranění.

- > Nepokoušejte se zvedat nebo přemísťovat čerpadlo nebo jeho součásti bez odpovídající pomoci.

**POZOR! Nebezpečí poškození**

Nedodržení následujících pokynů může vést k poškození čerpadla nebo jeho součástí.

- > Uchovávejte magnet pohonu a sestavu oběžného kola mimo dosah kovových třísek, kovových částic a předmětů s magnetickými proužky, jako jsou kreditní karty a počítače.
- > Pokud se ozve neobvyklý hluk nebo vibrace, čerpadlo okamžitě zastavte.
- > Čerpadlo neprovozujte při menším než minimálním průtoku, aby nedošlo k jeho selhání.
- > Čerpadlo neprovozujte bez kapaliny v plášti. Přesná doba, po kterou může čerpadlo pracovat na sucho bez poškození, se liší v závislosti na provozních podmínkách a prostředí.
- > Nepouštějte ani neprovozujte čerpadlo s uzavřeným sacím ventilem.
- > Nepoužívejte čerpadlo s uzavřeným výtlačným ventilem.
- > Při používání čerpadla s pohonem s proměnnými otáčkami nepřekračujte frekvenci, pro kterou bylo čerpadlo navrženo (například pokud je čerpadlo model 0,83 rpm (50 Hz), nepřekračujte 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Čerpadlo uzemněte, abyste zabránili statickému výboji.
- > Před uvedením čerpadla do provozu se ujistěte, že elektrická spojitost v celém čerpacím systému a uzemnění je 1 Ω nebo méně.
- > Pravidelně kontrolujte těsnost čerpadla. Pokud zjistíte netěsnosti, čerpadlo okamžitě opravte nebo vyměňte.
- > Čerpadlo pravidelně čistěte, abyste zabránili usazování prachu.
- > Nekontrolujte otáčení motoru, aniž byste čerpadlo zcela naplnili kapalinou, otevřeli sací a výtlačné potrubí a odstranili z potrubí vzduch.
- > Používejte monitor výkonu čerpadel, který zastaví čerpadlo a zabrání jeho poškození, pokud by čerpadlo běželo na sucho.

4 Doplnkové pokyny

Abyste snížili riziko nehod a zranění, dodržujte před instalací nebo provozem tohoto zařízení následující pokyny:

- Přečtěte si všechny bezpečnostní informace a pokyny a dodržujte je.
- Před instalací nebo zahájením provozu zařízení se seznáme s těmito pokyny.
- Instalace musí být v souladu se všemi platnými místními nebo národními předpisy, včetně nejnovějšího vydání následujících norem:

U.S.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Určené použití

Odstředivá čerpadla s magnetickým pohonem (dále také „čerpadlo“ nebo „produkt“) jsou námořní třídy, určená pro použití na rekreačních lodích a pro námořní použití s mořskou nebo nepitnou vodou.

Tento výrobek je vhodný pouze k určenému účelu a použití v souladu s těmito pokyny.

Tento návod obsahuje informace, které jsou nezbytné k řádné instalaci a/nebo použití výrobku. Nesprávná instalace a/nebo nevhodné použití či údržba povedou k neuspokojivému výkonu a možné závadě.

Výrobce nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoli zranění nebo poškození výrobku vyplývající z následujícího:

- Nesprávné instalace, sestavení nebo připojení včetně nadměrného napětí
- Nesprávná údržba nebo použití jiných náhradních dílů než originálních dílů dodaných výrobcem
- Úpravy výrobku bez výslovného souhlasu výrobce
- Použití k jiným účelům, než jsou popsány v tomto návodu

Společnost Dometic si vyhrazuje právo změnit vzhled a specifikace výrobku.

6 Cílové skupiny



Mechanickou a elektrickou instalací přístroje musí provést kvalifikovaná osoba, která disponuje potřebnými dovednostmi a znalostmi týkajícími se konstrukce, instalace a provozu vybavení pro námořní plavidla, která zná platné předpisy v zemi instalace nebo používání tohoto zařízení a která absolvovala bezpečnostní školení, aby byla schopna rozpoznat související nebezpečí a předejít jim.

7 Technický popis

Hlavní části čerpadla jsou z polypropylenu plněného sklem pro špičkovou odolnost vůči korozi.



POZNÁMKA Pro dosažení nejlepšího výkonu udržujte provoz tohoto čerpadla v rámci minimálních průtoků uvedených v části Technické údaje na stránce 119.

8 Instalace

Čerpadla jsou navržena tak, aby zahrnovala širokou škálu použití a konfigurací. Instalační technik určí různé faktory instalace, které odpovídají danému použití, jako například:

- Orientace hlavy čerpadla (vodorovná nebo svislá).
- Místo montáže (přímo na podlahové desky, kolejnice s izolátory vibrací pro snížení hluku, plošiny atd.).
- Vhodné montážní prvky pro požadovanou instalaci nebo použití.
- Vhodné potrubí pro požadovanou instalaci nebo použití (např.: Schedule 80 PVC, CPVC, měděné potrubí, nerezová ocel, pružná hadice atd.).
- Jednofázová nebo třífázová elektroinstalace.

8.1 Doporučené nástroje a materiály

Doporučené nástroje a materiály	
Odzolovače drátů a krimpovací kleště	Křížový šroubovák
Drátové konektory odolné vůči povětrnostním vlivům	Nástrčné klíče <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Ostatní montážní prvky	

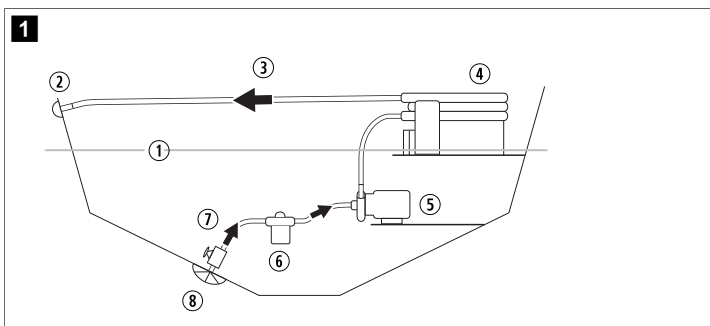
Další nástroje a materiály pro volitelné kroky	
Stolní vrtačka	Voděvzdorná těsnicí hmota nebo páska na trubky
Vrták 0,44 in (11,10 mm)	Vypouštěcí zátky nebo ventil
Závitník 0,25 in (6,35 mm) NPT	Vodovzdorná elektrická páska
Vřetenový lis	Plastová nebo dřevěná hřídel

8.2 Místo montáže

**POZOR! Nebezpečí poškození**

- > Motor není ponorný a musí být umístěn v suchém prostředí.
- > Výtok čerpadla musí být nad vtokem.
- > Čerpadlo neinstalujte ve svislé poloze nebo s motorem pod čerpadlem.

Při výběru místa instalace se řiďte následujícím schématem.



①	čára ponoru	⑤	Čerpadlo
②	Výpust mořské vody	⑥	Filtrační sítko
③	Výtok	⑦	Vtok
④	Cívka kondenzátoru klimatizace	⑧	Mořský kohout (kulový ventil) a lopatkový vstup vody v trupu.

- > Čerpadlo umístěte co nejdále pod čáru ponoru, abyste dosáhli co nejlepšího výkonu a minimalizovali sací zdvih.
- > Umístěte čerpadlo na místo, které umožňuje montáž ve vodorovné poloze na bezpečném podkladu.
- > Zajistěte dostatečné větrání v okolí čerpadla pro správný provoz a chlazení motoru.

8.3 Otočení hlavy čerpadla (volitelné)

Čerpadlo je předkonfigurováno se svislou orientací výtlačného otvoru, která je použitelná pro většinu instalací.

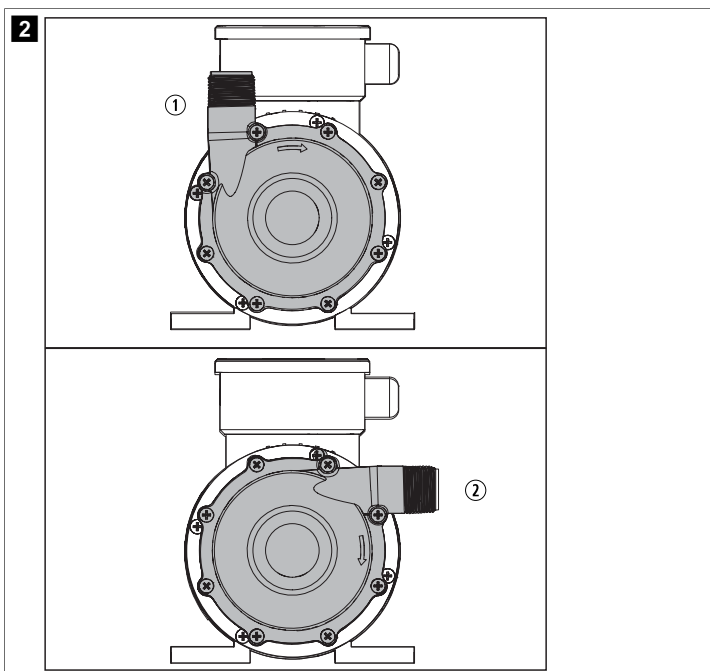
V některých použití může otočení hlavy čerpadla usnadnit instalaci čerpadla a potrubí. Otočení hlavy čerpadla je volitelné a mělo by být provedeno před montáží čerpadla.

- Po otočení se ujistěte, že je O-kroužek správně usazen v drážce. O-kroužek je namazaný a neměl by potřebovat další mazání.
- Pokud je výtlačný otvor čerpadla ve vodorovné konfiguraci, je třeba motor podložit, aby se zvedla přední část čerpadla a nedocházelo k rušení.



POZNÁMKA Použijte plastové přepravní podložky (obalový materiál), abyste zajistili dodatečnou oporu pod podstavcem motoru.

8.3.1 Otočení hlavy čerpadla (P030)

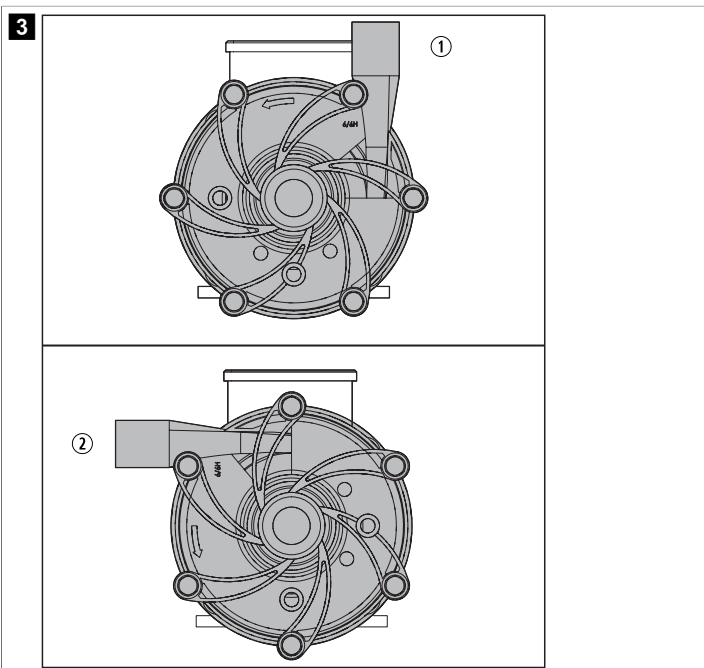


①	Svislý výtlačný otvor	②	Vodorovný výtlačný otvor
---	-----------------------	---	--------------------------

- Postavte motor do svislé polohy, aby spočíval na konci s ventilátorem.
- Vyšroubujte osm šroubů z tělesa čerpadla.
- Vytáhněte těleso z adaptéru/přepážky motoru.
- Otočte těleso o 90° a zarovnejte otvory pro šrouby na tělesu a adaptéru/přepážce motoru.
- Zatlačte na těleso, aby dosedlo na adaptér/přepážku motoru.
- Znovu namontujte šrouby.

8.3.2 Otočení hlavy čerpadla (ostatní modely)

Pro otočení hlavy čerpadla u modelů P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 použijte následující pokyny.

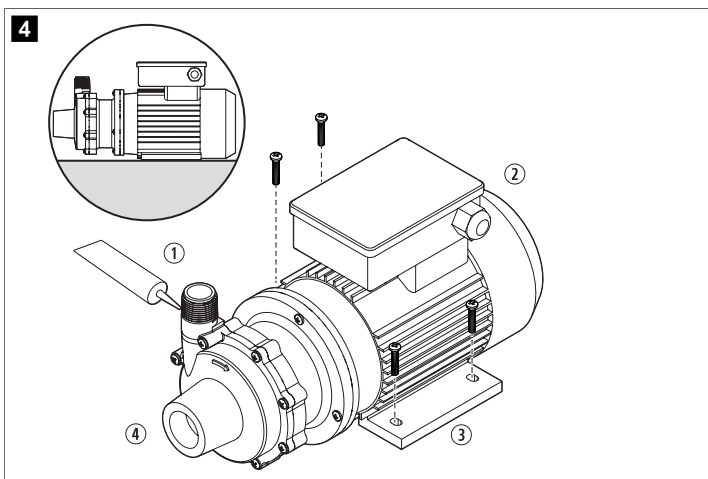


①	Svislý výtlačný otvor	②	Vodorovný výtlačný otvor
---	-----------------------	---	--------------------------

- Odstraňte čtyři šrouby spojovacího prstence, pojistné podložky a ploché podložky.
- Otočte spojovacím prstencem o 90° a zarovnejte otvory na spojovacím prstenci a adaptéru/přepážce motoru.
- Znovu nainstalujte čtyři šrouby spojovacího prstence, pojistné podložky a ploché podložky.

8.4 Montáž čerpadla

Čerpadlo bezpečně namontujte na požadované místo (na obrázku je model P030):



①	Těsnicí hmota	③	Patka
②	Motor	④	Hlava čerpadla

- Umístěte motor čerpadla na požadované místo a označte polohu montážních otvorů.
- Vyvrtejte otvory pro upevňovací šrouby.
- Pokud bylo čerpadlo zabaleno s plastovými přepravními podložkami, umístěte je pod podstavec motoru.
- Utažením šroubů zajistěte čerpadlo na místě.
- Na závity a další potrubní spoje použijte vhodný těsnicí hmotu nebo pásku na trubky.
- Utáhněte všechny spoje pomocí vhodných nástrojů pro materiály vybraného potrubí.

8.5 Připojení potrubí

- Abyste zabránili namáhání skříně čerpadla, zajistěte pro potrubí v blízkosti čerpadla nezávislou oporu.
- Abyste zabránili vniknutí nečistot do čerpadla spolu s kapalinou, použijte na vstupním potrubí sítko.
- Abyste minimalizovali tření v potrubí, potrubí na sací straně čerpadla musí být rovné a krátké.
- Ohyby a ventily musí být ve vzdálenosti nejméně deseti průměrů potrubí od sacího a výtlačného otvoru.
- Sací potrubí instalujte vyrovnané nebo mírně skloněné směrem k čerpadlu.
- Abyste zabránili vzniku vzduchových kapes, ujistěte se, že sací potrubí nemá žádná vysoká místa.
- Ujistěte se, že sací potrubí je alespoň stejně velké jako sací vstupní otvor nebo o jednu velikost potrubí větší, aby neovlivňovalo hodnotu NPSHa.
- Nezmenšujte velikost sacího potrubí.
- Ujistěte se, že je na výtlačném potrubí nainstalován zpětný ventil a regulační ventil (je-li použit).
- Zpětný ventil pomáhá zabránit poškození čerpadla vodním rázem, zatímco regulační ventil reguluje průtok.
- Aby bylo čerpadlo přístupné pro údržbu, použijte na sacím a výtlačném potrubí separační ventily.
- Pokud dáváte přednost ohebné hadici, použijte vyztuženou hadici dimenzovanou na příslušnou teplotu, tlak a chemickou odolnost pro čerpanou kapalinu.
- Na závity a další potrubní spoje použijte vhodný těsnicí hmotu nebo pásku na trubky.
- Aby nedošlo k omezení sacího proudu, ujistěte se, že je sací ventil zcela otevřený.
- Nainstalujte do potrubí proplachovací systém, aby bylo možné čerpadlo před odstavením propláchnout.



POZNÁMKA Modely čerpadel P062, P075, P100, P137, P150 a P200 jsou vybaveny přípravou pro zákazníkem instalovanou výpust 0,25 in (6,35 mm) v tělese oběžného kola. Pro dosažení nejlepšího výkonu zajistěte, aby bylo potrubí čerpadla dimenzováno přiměřeně k průtoku.

8.6 Připojení vypouštěcí zátky nebo ventilu (volitelné)



POZOR! Nebezpečí poškození

Během instalace příliš neutahujte vypouštěcí zátka ani ventil.

Pouze P062, P075, P137, P150, P200: V tělese oběžného kola je nainstalován vypouštěcí ventil nebo zátka na vypuštění kapalin před prováděním údržby čerpadla.

Připojení volitelné vypouštěcí zátky nebo ventilu:

- Upevněte těleso oběžného kola na pracovní desku stolní vrtačky.
- Jako vodičko použijte vrták 0,44 in (11,10 mm) a nálietek.
- Skrz nálietek vyvrtejte otvor do vnitřku tělesa oběžného kola.
- Použijte závitník 0,25 in (6,35 mm) NPT.
- Do otvoru v nálietku vyřízněte závit do vhodné hloubky.



POZNÁMKA Nevyřezávejte závit příliš hluboko.

8.7 Provedení elektrických přípojek



VÝSTRAHA! Nebezpečí usmrcení elektrickým proudem

Instalaci směřj provádět pouze kvalifikovaní elektrikáři.



POZOR! Nebezpečí poškození

Správné elektrické zapojení naleznete na schématu zapojení na čerpadle.

- Před připojením k napájecímu vedení zkontrolujte napětí na typovém štítku, zapojení otáčení a zajistěte správné uzemnění.
- Ujistěte se, že napětí, frekvence a fáze čerpadla odpovídají zdroji napájení instalace.
- Čerpadlo nepoužívejte ani neinstalujte, pokud se napětí, frekvence, fáze a ampéry na štítku liší od napájecího obvodu.
- Motor chraňte pomocí jističe nebo vypínače.
- K ochraně třífázových motorů použijte zařízení na ochranu proti selhání fáze.
- U dvounapětových čerpadel zapojte čerpadlo na konkrétní napětí pro dané použití.
- Zkontrolujte, zda jsou monitory výkonu nebo frekvenční měniče správně nainstalovány podle pokynů výrobce.

9 Používání čerpadla



POZOR! Nebezpečí poškození

- Před zahájením provozu čerpadlo zavodněte naplněním kapalinou.
- Postupujte podle pokynů pro zavodnění a spuštění čerpadla, ověření otáčení motoru a vypnutí čerpadla.
- Vždy uvádějte dostatečnou hodnotu NPSHa (čistá pozitivní sací výška). Společnost Dometic doporučuje, aby čerpadlo mělo alespoň 24 in (60,96 cm) nad NPSHr (požadovaná čistá pozitivní sací výška).
- Při výpočtu NPSHa a NPSHr zohledněte faktory, jako jsou filtry, sítko a další armatury v sacím potrubí.

NPSHa je tlak měřený na vstupu čerpadla. NPSHr je hodnota, kterou lze nalézt na křivkách ve specifičním listu čerpadla.

9.1 Zavodnění čerpadla

Čerpadlo se nezavodňuje samo.

- Čerpadlo namontujte pod čáru ponoru, aby šlo zavodnit hlavu čerpadla.
- Připojte k čerpadlu externí zdroj kapaliny.
- Úplně otevřete vstupní (sací) a výtlačný ventil, aby se čerpadlo mohlo naplnit kapalinou.

9.2 Spuštění čerpadla

1. Ujistěte se, že jsou všechny ventily otevřené a přípojky čerpadla jsou zajištěné.



POZNÁMKA Čerpadlo vyžaduje kladné sání na hlavě čerpadla, aby se zabránilo kavitaci.

2. Zavřete výtlačný ventil.
3. Zapněte čerpadlo.
4. Pomalu otevřete výtlačný ventil, abyste nastavili průtok a tlak. Nepokoušejte se regulovat průtok pomocí sacího ventilu.

9.3 Ověření otáčení motoru

Čerpadlo běžící pozpátku bude čerpat, ale s výrazně sníženým průtokem a tlakem.

1. Spusťte motor na 1 s ... 2 s a sledujte otáčení ventilátoru motoru.
2. Správný směr otáčení motoru zjistíte podle:
 - směrové šipky vylisované do pláště čerpadla,
 - nálepky ukazující směr otáčení na zadní straně motoru čerpadla.
3. Pokud směr otáčení motoru neodpovídá směru ukazujících šipek, zkontrolujte schéma zapojení na čerpadle a vyřešte případné problémy se zapojením.

9.4 Vypnutí čerpadla

1. Vypněte motor.
2. Pomalu zavřete výtlačný ventil.
3. Zavřete sací ventil.

10 Čištění a péče



POZOR! Bezpečnostní riziko

Nedodržení správné údržby čerpadla může mít za následek nebezpečný provoz. Před prováděním údržby čerpadlo propláchněte a vypusťte z něj všechny kapaliny.

10.1 Doporučený plán údržby

Údržba závisí na povaze čerpané kapaliny a na konkrétním použití. Konkrétní plán údržby by měl být stanoven na základě prohlídky vnitřních součástí a měření spotřebních dílů.



POZNÁMKA Před kontrolou čerpadlo vždy odstavte.

Tabulka 14: Doporučený plán údržby

Typ kapaliny	Období
Čistá voda, čistá mořská voda nebo chladicí systémy s uzavřeným okruhem.	Každých 6 měsíců nebo po 2000 h provozu zkontrolujte oběžné kolo a těsnění čerpadla.
Voda znečištěná pevnými látkami	Pokud je účinnost čerpadla snížena, zkontrolujte oběžné kolo a těsnění čerpadla.
Nasávaná voda mimo normální provozní teploty. Viz Technické údaje na stránce 119	

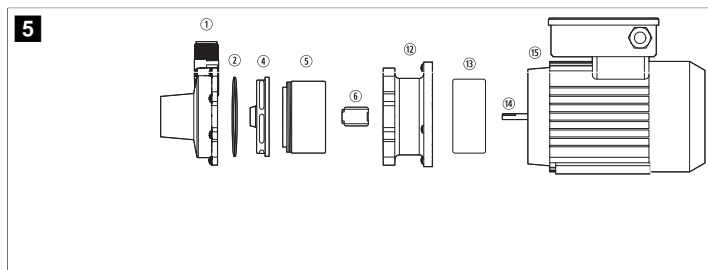
10.2 Proplachování a vypouštění čerpadla

1. Před údržbou vypusťte z čerpadla kapaliny, abyste uvolnili vnitřní tlak.
2. Čerpadlo řádně vypněte (viz část Vypnutí čerpadla na stránce 116).
3. Připojte přívod proplachovací kapaliny ke vstupnímu ventilu.
4. Připojte odtok proplachovací kapaliny k výtlačnému ventilu.
5. Otevřete proplachovací vstupní a výtlačný ventil.

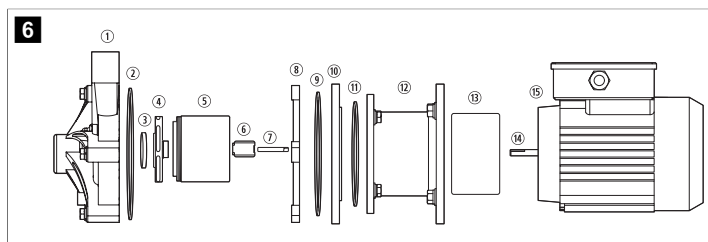
6. Směřujte proplachovací kapalinu do systému, dokud není čerpadlo čisté.
7. Zastavte proplachování, aby se z čerpadla mohly vypustit všechny kapaliny.

10.3 Demontáž čerpadla

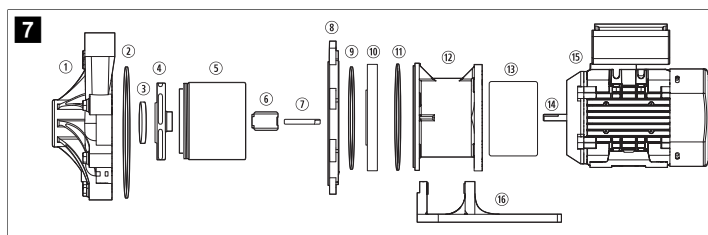
Rozložený pohled – P030



Rozložený pohled – P045, P062, P075, P100



Rozložený pohled – P137, P150, P200



①	Těleso čerpadla	⑨	Přepážka motoru
②	O-kroužek tělesa	⑩	Spojovací prstenec (není součástí modelu P200)
③	Přítlačný kroužek oběžného kola	⑪	Spojovací O-kroužek
④	Sestava oběžného kola	⑫	Adaptér motoru
⑤	Sestava pohonu oběžného kola	⑬	Vnější magnet pohonu
⑥	Pouzdro oběžného kola	⑭	Hřídel motoru
⑦	Hřídel oběžného kola	⑮	Motor
⑧	Přepážka motoru	⑯	Podstavec (není součástí modelu P200)

1. Vypněte čerpadlo. Odpojte motor od napájení.
2. Čerpadlo propláchněte. Poté vypusťte veškerou kapalinu (viz kapitola Proplachování a vypouštění čerpadla).
3. U malých čerpadel o výkonu 2 hp (1,49 kW) nebo menším postavte čerpadlo a motor do svislé polohy na konec motoru s ventilátorem nebo podstavec pevně upněte k pracovnímu stolu.
4. U větších čerpadel o výkonu 3 hp (2,24 kW) nebo větším postavte čerpadlo bezpečně na podlahu, aby hlava čerpadla směřovala nahoru.
5. Demontujte šrouby a pojistné podložky (jsou-li přítomné), které upevňují hlavu čerpadla k adaptéru/přepážce motoru. Použijte vhodné nářadí pro instalační techniky.

Adaptér motoru čerpadla P030 obsahuje přepážku, zatímco ostatní modely mají samostatnou přepážku motoru a adaptér motoru.
6. V závislosti na velikosti a hmotnosti modelu pevně uchopte hlavu čerpadla nebo motor a přímým tahem odpojte hlavu čerpadla od motoru.

7. Pokud je hlava čerpadla vybavena volitelným těsnícím O-kroužkem, musí O-kroužek zůstat na adaptéru motoru.
8. Položte hlavu čerpadla na pracovní stůl tělesem nahoru.
9. Odstraňte šrouby nebo svorníky na vnější straně tělesa čerpadla.
Počet upevňovacích prvků tělesa závisí na modelu čerpadla.
10. Pevně uchopte těleso čerpadla a tahem přímo nahoru jej vyjměte z hlavy čerpadla.
11. Demontujte přítláčňý kroužek oběžného kola, sestavu oběžného kola, sestavu pohonu oběžného kola a poté pouzdro oběžného kola.
12. Demontujte hřídel oběžného kola.
U čerpadla P030 je hřídel oběžného kola připevněna k adaptéru motoru. U všech ostatních modelů je hřídel oběžného kola připevněna k přepážce motoru.
13. Z adaptéru motoru vyjměte přepážku motoru a O-kroužek přepážky (je-li přítomen).
14. Pouze P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: V případě potřeby jemně poklepte na zadní stranu přepážky motoru měkkou dřevěnou nebo plastovou tyčí, aby se uvolnila.
15. Pouze P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Sejměte z adaptéru motoru spojovací prstenc a spojovací O-kroužek.
16. Před demontáží utáhněte matice, abyste se ujistili, že adaptér neskouzne z hlavy čerpadla.

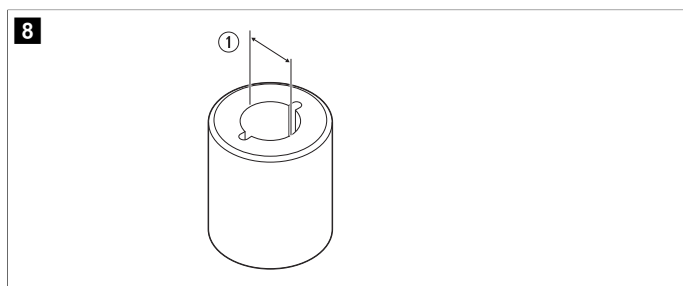
10.4 Kontrola součástí čerpadla

POZNÁMKA V případě potřeby se obraťte na zákaznickou podporu společnosti Dometic a vyžádejte si sadu náhradních dílů čerpadla nebo sadu náhradního mokrého konce čerpadla.

- > Zkontrolujte, zda těleso čerpadla nevykazuje známky opotřebení nebo poškození. Hledejte známky oděru, praskliny na přítláčném kroužku nebo poškození přední podpěry hřídele.
- > Zkontrolujte opotřebení oběžného kola, pohonu, přítláčného kroužku, pouzdra a plochy mezi oběžným kolem a hlavou čerpadla.
- > Vyměňte pouzdro, pokud jeho rozměry v důsledku opotřebení přesahují maximální limit průměru. Přípustné rozměry jsou uvedeny v kapitole Tolerance opotřebení pouzdra oběžného kola.
- > Zkontrolujte vnitřní a vnější stranu přepážky motoru, zda není opotřebovaná nebo zda nejeví známky oděru.
- > Zkontrolujte vnější pohon, zda není odřený, poškozený nebo zkorodovaný nebo zda se neuvolnily magnety.
- > Zkontrolujte, zda O-kroužek nejeví známky chemické koroze, zda není nabobtnalý, zteřelý, potrháný nebo jinak poškozený.
- > Pokud je O-kroužek opotřebovaný nebo poškozený, vyměňte jej.
- > Vyměňte opotřebovaný nebo poškozený spojovací prstenc.
- > Opakovaně použitelné díly očistěte jemným čisticím prostředkem.
- > Odstraňte veškerý abrazivní materiál.
- > Pokud je hřídel motoru u těsnění opotřebovaná nebo poškozená, čerpadlo vyměňte.
- > Zkontrolujte ložiska motoru ručním otáčením motoru. Pokud otáčení hřídele není plynulé nebo má radiální/axiální vůli, čerpadlo vyměňte.

10.4.1 Tolerance opotřebení pouzdra oběžného kola

1. Podle následujícího schématu a tabulky určete opotřebení pouzdra oběžného kola.



Model	Vnitřní průměr pouzdra
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Pokud naměřený vnitřní průměr přesahuje maximální toleranci, pouzdro vyměňte.

10.5 Instalace sady náhradních dílů čerpadla



POZNÁMKA Tato sada je volitelná a prodává se samostatně.

1. Vložte sestavu oběžného kola / vnitřního pohonu s oběžným kolem směřujícím nahoru do vřetenového lisu. V případě potřeby podepřete spodní část sestavy špalíky, aby pouzdro mohlo vypadnout.
2. Vložte plastovou nebo dřevěnou hřídel o průměru 1 in (25,4 mm) do oběžného kola a vytlačte pouzdro.
3. Vytáhněte sestavu oběžného kola z vřetenového lisu.
4. Položte sestavu oběžného kola na rovnou plochu s přítláčným kroužkem oběžného kola směřujícím dolů.
5. Plochou s drážkou na náhradním pouzdře, která směřuje k zadní části vnitřního pohonu, vyrovnajte plochu pouzdra s plochou magnetu vnitřního pohonu.
6. Jemně zatlačte pouzdro do vnitřního pohonu, dokud nedosedne na dno.
7. Čerpadlo znovu sestavte (viz Opětovné sestavení čerpadla na stránce 117).

10.6 Instalace sady náhradního mokrého konce čerpadla



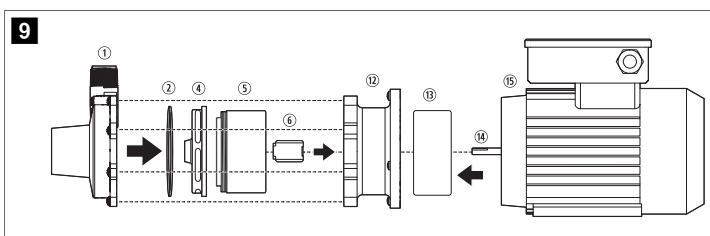
POZNÁMKA Tato sada je volitelná a prodává se samostatně. Sada obsahuje hlavu čerpadla, která se připojuje k motoru.

Před opětovným sestavením čerpadla postupujte podle níže uvedených pokynů a nainstalujte náhradní mokré konce čerpadla:

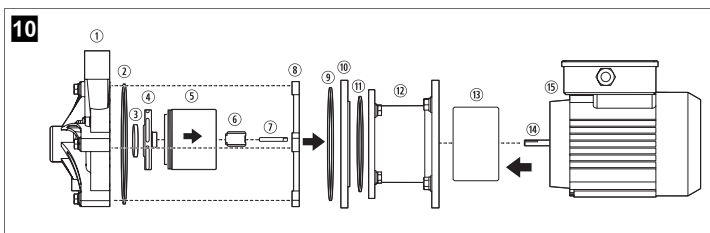
1. U malých čerpadel o výkonu 2 hp (1,49 kW) nebo menším postavte čerpadlo a motor do svislé polohy na konec motoru s ventilátorem nebo podstavec čerpadla pevně upněte k pracovnímu stolu.
2. U větších čerpadel o výkonu 3 hp (2,24 kW) nebo větším postavte čerpadlo a motor bezpečně na podlahu, aby hlava čerpadla směřovala nahoru.
3. Odstraňte šrouby a pojistné podložky (jsou-li přítomny) upevňující hlavu čerpadla k nainstalovanému upevňovacímu materiálu motoru.
4. Pevně uchopte hlavu čerpadla (nebo stranu, která není upnutá) a vytáhněte ji přímo ven, abyste odpojili hlavu čerpadla a motor.
5. Vyrovnajte otvory na náhradní sestavě mokrého konce čerpadla s otvory na adaptéru motoru.
6. Nainstalujte šrouby a pojistné podložky (pokud jsou k dispozici).
7. Podle modelu čerpadla viz obrázky v části Opětovné sestavení čerpadla.

10.7 Opětovné sestavení čerpadla

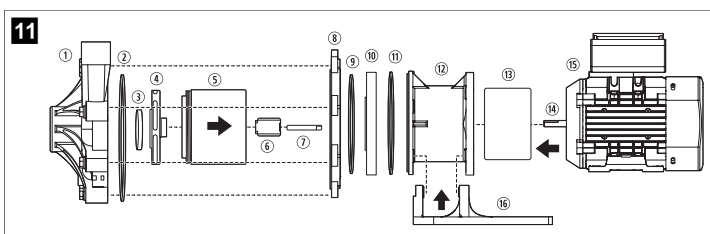
Opětovné sestavení čerpadla P030



Opětovné sestavení čerpadla P045, P062, P075, P100



Opětovné sestavení čerpadla P137, P150, P200



1	Těleso čerpadla	9	Přepážka motoru
2	O-kroužek tělesa	10	Spojovací prstenec (není součástí modelu P200)
3	Přítlačný kroužek oběžného kola	11	Spojovací O-kroužek
4	Sestava oběžného kola	12	Adaptér motoru
5	Sestava pohonu oběžného kola	13	Vnější magnet pohonu
6	Pouzdro oběžného kola	14	Hřídel motoru
7	Hřídel oběžného kola	15	Motor
8	Přepážka motoru	16	Podstavec (není součástí modelu P200)

- Pouze P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Nasadte spojovací O-kroužek na spojovací prstenec a nainstalujte jej na adaptér motoru. Pevně přitlačte, abyste zajistili pevné utěsnění.
 - Nasadte těsnicí kroužek přepážky na přepážku motoru a nainstalujte ji na adaptér motoru.
 - Nainstalujte hřídel oběžného kola a vyrovnejte plošky na hřídeli s ploškami v přepážce motoru. Zkontrolujte, zda je hřídel oběžného kola zcela usazena v přepážce motoru.
- Sestavte přítlačný kroužek oběžného kola, sestavu oběžného kola, sestavu pohonu oběžného kola a pouzdro oběžného kola.

Volba	Popis
P030	Sestavte pouzdro oběžného kola. POZNÁMKA Součástí sestavy oběžného kola čerpadla P030 je přítlačný kroužek a sestava pohonu.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Sestavte přítlačný kroužek oběžného kola, sestavu oběžného kola, sestavu pohonu oběžného kola a pouzdro oběžného kola.

- Vložte O-kroužek do drážky na tělese čerpadla a naneste mazivo bez obsahu oleje.

- Nainstalujte těleso čerpadla na čerpadlo a ujistěte se, že je výtlačný otvor správně orientován pro danou instalaci.
- Jednou rukou přidržte těleso čerpadla, nainstalujte a prstem utáhněte dva šrouby a podložky (jsou-li přítomny) na protilehlých místech.
- Nainstalujte zbývající upevňovací prvky tělesa čerpadla a utáhněte je rukou.
- Pomocí nástrčného klíče nebo šroubováku (v závislosti na upevňovacích prvcích) rovnoměrně křížem utáhněte všechny šrouby.

11 Řešení problémů

Následující pokyny použijte k řešení případů, které nejsou důsledkem vadného zpracování nebo materiálu.

Porucha	Možná příčina	Návrh řešení
Žádný nebo nedostatečný průtok.	V sacím potrubí je únik vzduchu.	Zkontrolujte připojení potrubí a utáhněte těsnění.
	Čerpadlo nebylo před spuštěním zavodněno.	Před spuštěním se ujistěte, že je hlava čerpadla naplněna kapalinou.
	Hlava systému je výše, než se očekávalo.	Zkontrolujte požadavky na použití; může být zapotřebí větší čerpadlo.
	V systému je uzavřený ventil.	Otevřete sací a výtlačný ventil.
	Viskozita nebo měrná hmotnost jsou příliš vysoké.	Zkontrolujte koncentraci směsi kapalin.
	Sací zdvih je příliš vysoký nebo není dostatečná hodnota NPŠH.	Zajistěte správný vstupní tlak. Čerpadlo by mělo být buď pod hladinou vody, nebo v plně natlakované smyčce.
Tlak je nízký.	Je ucpané sací potrubí nebo lopatka oběžného kola.	Zkontrolujte vstupní filtrační sítko a potrubí čerpadla a odstraňte nečistoty.
	Motor se neotáčí správně.	Zkontrolujte zapojení, zda instalovaná konfigurace odpovídá schématu zapojení na čerpadle.
	V kapalině, která protéká čerpadlem, je vzduch nebo plyn.	Odstraňte vzduch ze systému pomocí automatického odvzdušňovače nebo ručně otevřete odvzdušňovací potrubí v nejvyšším bodě.
	Průměr oběžného kola je příliš malý.	Zkontrolujte požadavky na použití; může být zapotřebí větší čerpadlo.
Čerpadlo již není zavodněno.	Hlava systému je níže, než se očekávalo.	Zkontrolujte požadavky na použití; může být zapotřebí menší čerpadlo.
	Motor se neotáčí správně.	Zkontrolujte zapojení, zda instalovaná konfigurace odpovídá schématu zapojení na čerpadle.
Čerpadlo spotřebovává nadměrné množství energie.	V sacím potrubí je netěsnost.	Zkontrolujte připojení potrubí a utáhněte těsnění.
Čerpadlo vibruje nebo vydává hlasitý zvuk.	Napětí je příliš nízké.	Zkontrolujte, zda je na výstupu generátoru udržováno správné napětí.
	Měrná hmotnost nebo viskozita jsou příliš vysoké.	Zkontrolujte koncentraci směsi kapalin.
Čerpadlo vibruje nebo vydává hlasitý zvuk.	Čerpadlo kavituje z důvodu nesprávného nasávání nebo přívodu.	Zajistěte udržování správného vstupního tlaku. Zkontrolujte vstupní filtrační sítko a potrubí čerpadla a odstraňte nečistoty.

Porucha	Možná příčina	Návrh řešení
	Čerpadlo není pevně namontováno.	Mezi uchycením čerpadla a montážním povrchem použijte izolátory vibrací.

12 Záruka

Informace o záruce a záruční podpoře v USA, Kanadě a všech ostatních regionech jsou uvedeny v odstavcích níže.

Austrálie a Nový Zéland

Omezená záruka k dispozici na adrese <http://qr.dometic.com/bfnePC>. V případě dotazů nebo pokud chcete získat kopii omezené záruky zdarma, kontaktujte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Jen pro Austrálii

Naše zboží přichází se zárukami, které nelze podle australského zákona o ochraně spotřebitele vyloučit. V případě závažného selhání přístroje máte nárok na výměnu nebo vrácení peněz a na odškodnění za jakoukoli přiměřeně předvídatelnou ztrátu nebo poškození. Máte také nárok na opravu zboží nebo jeho výměnu, pokud zboží nebude přijatelné kvality a porucha nepředstavuje závažnou poruchu.

Jen pro Nový Zéland

Tento záruční list podléhá podmínkám a zárukám, které jsou povinné podle novozélandského zákona o ochraně spotřebitele z roku 1993(NZ).

Místní podpora

Místní podporu najdete na následující adrese: dometic.com/dealer

Spojené státy a Kanada

OMEZENÁ ZÁRUKA K DISPOZICI NA ADRESE [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

V PŘÍPADĚ DOTAZŮ NEBO POKUD CHCETE ZÍSKAT KOPII OMEZENÉ ZÁRUKY ZDARMA, KONTAKTUJTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Všechny ostatní oblasti

Na výrobek je poskytována záruka v souladu s platnými zákony. Pokud je výrobek vadný, kontaktujte pobočku výrobce ve vaší zemi nebo svého prodejce (viz dometic.com/dealer).

K vyřízení opravy nebo záruky nezapomeňte odeslat následující dokumenty:

- kopii účtenky s datem zakoupení,
- uvedení důvodu reklamace nebo popis vady.

Upozorňujeme, že oprava svépomocí nebo neodborná oprava může ohrozit bezpečnost a vést ke ztrátě záruky.

13 Likvidace



Obalový materiál pokud možno zlikvidujte do vhodných recyklačních odpadních nádob. Informace o likvidaci výrobku v souladu s platnými předpisy pro likvidaci vám sdělí místní recyklační středisko nebo specializovaný obchodník.

14 Technické údaje

	P030	P045	P062	P075
Vstupní napětí střídavého proudu:	230 V	115 V	230 V	230 V
Vstupní frekvence	50 Hz / 60 Hz			
Rozsah provozních teplot	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Vstupní napětí střídavého proudu:	230 V	230 V	230 V	230 V
Vstupní frekvence	50 Hz / 60 Hz			
Rozsah provozních teplot:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Magyar

1	Fontos információk.....	120
2	Szimbólumok magyarázata.....	120
3	Biztonsági útmutatások.....	120
4	Kiegészítő utasítások.....	121
5	Rendeltetésszerű használat.....	121
6	Célcsoport(ok).....	121
7	Műszaki leírás.....	121
8	Szerelés.....	121
9	A szivattyú használata.....	124
10	Tisztítás és karbantartás.....	124
11	Hibaelhárítás.....	126
12	Garancia.....	127
13	Ártalmatlanítás.....	127
14	Műszaki adatok.....	127

1 Fontos információk

A termék mindenkor szakszerű telepítése, használata és karbantartása érdekében kérjük figyelmesen olvassa el az ebben a termék kézikönyvben található utasításokat, irányelveket és figyelmeztetéseket, valamint mindig tartsa be ezeket. Ezt az útmutatót a termék közelében KELL tartani.

A termék használatba vételével Ön kijelenti hogy figyelmesen elolvasta az összes utasítást, irányelvet és figyelmeztetést, valamint megértette és elfogadja az itt leírt szerződési feltételeket. Ön elfogadja, hogy kizárólag a rendeltetésének megfelelő célra és a jelen termék kézikönyvben leírt útmutatásoknak, irányelveknek és figyelmeztetéseknek, valamint a hatályos törvényeknek és szabályozásoknak megfelelően használja ezt a terméket. Az itt leírt utasítások és figyelmeztetések elolvasásának és betartásának elmulasztása saját és mások sérüléséhez, a termék vagy a közelben található más anyagi javak károsodásához vezethet. Ez a termék kézikönyv és a benne található utasítások, irányelvek és figyelmeztetések, valamint a kapcsolódó dokumentációk módosulhatnak és frissülhetnek. Naprakész termékinformációkért látogasson el a következő honlapra: documents.dometic.com.

2 Szimbólumok magyarázata

A figyelmeztető szavak a biztonsági utasítások, valamint a vagyoni károk elkerülésére szolgáló utasítások jelzésére szolgálnak, továbbá a veszély súlyosságát is jelzik.



FIGYELMEZTETÉS!

Veszélyes helyzetet jelöl, amely súlyos sérülést vagy halált okozhat, ha nem kerül el.



FIGYELEM!

Olyan helyzetet jelöl, amely vagyoni kárt okozhat, ha nem kerül el.



MEGJEGYZÉS A termék kezelésére vonatkozó kiegészítő információk.

3 Biztonsági útmutatások



FIGYELMEZTETÉS! Mágneses veszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > Szívritmus-szabályozóval, beültetett defibrillátorral, egyéb elektronikus orvosi eszközökkel, fém szívbillentyű-protézissel, belső sebkapcsokkal (műtét), fém protézisekkel vagy sárlősejtes vérszegénységgel rendelkező személyek nem kezelhetik a szivattyúban lévő mágneseket, és nem tartózkodhatnak azok közelében.
- > A szivattyú használata előtt forduljon orvoshoz.
- > Ne nyúljon az ujjaival a motor és a szivattyú nedves vége közé. A mágneses erő elég erős ahhoz, hogy gyorsan összehúzza a motort és a nedves véget.



FIGYELMEZTETÉS! Áramütés veszélye, tűz és/vagy robbanásveszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > Csak olyan Dometic cserealkatrészeket és alkatrészeket használjon, amelyek kifejezett jóváhagyással rendelkeznek a termékkel való használatot illetően.
- > Kerülje a termék nem megfelelő telepítését, beállítását, módosítását, szervizelését vagy karbantartását.
- > Az elektromos bekötést csak szakképzett személy végezheti.
- > A szervizelés és karbantartást csak szakképzett szervizszakember végezheti.
- > Ne módosítsa a terméket semmilyen módon. A módosítás rendkívül veszélyes lehet.
- > Mielőtt bármilyen elektromos bekötést megkísérelne elvégezni, győződjön meg arról, hogy az elektromos áram ki van kapcsolva, és a vízszelvények teljesen el vannak zárva.
- > Biztosítsa és szigetelje az összes vezetékcsatlakozót, hogy megvédje az ívhúzástól.
- > Ne működtesse a szivattyút erősen robbanásveszélyes környezetben, kivéve, ha a szivattyún olyan címke található, amely jelzi, hogy a szivattyú gyújtószikramentes besorolású. A benzin és egyéb robbanásveszélyes anyagok közelében történő használatra vonatkozó környezeti korlátozások meghatározásához olvassa el a szivattyún lévő címkéket.
- > Ne szivattyúzzon gyúlékony vagy éghető folyadékot.



FIGYELMEZTETÉS! Elárasztás- és szivárgásveszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > Ne végezzen szervizelést vagy karbantartást a szivattyúrendszeren, ha az nyomás alatt van.
- > A szivattyúra ható feszítő igénybevétel elkerülése érdekében ne rögzítse a szivattyút úgy, hogy a csőcsatlakozóit nagy terhelés érje, sem olyan merev rendszerben, amely nem engedi a cső hőtágulását.
- > Ne működtesse a szivattyút a nyomás- vagy hőmérsékleti határértékein túl.
- > Ügyeljen arra, hogy ne történjenek rövid időn belül jelentős hőmérséklet-változások a szivattyúrendszeren belül.
- > Szivárgás észlelése esetén ne folytassa a szivattyúrendszer működtetését.



FIGYELMEZTETÉS! Ütközésveszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > A szivattyú működése közben ne érjen a forgó alkatrészekhez.
- > Tartsa be karbantartás vagy szerelés közben a helyi biztonsági előírásokat a motor áramellátásból való kizárására kapcsán.



FIGYELMEZTETÉS! Égési sérülés veszélye

A szivattyú hőmérséklete akár 180 °F (82 °C) is lehet, ami égési sérülést okozhat.

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > A véletlen érintkezés elkerülése érdekében a szivattyút megközelíthetetlen helyen kell elhelyezni.
- > Ne érjen a szivattyú felületéhez működés közben vagy amíg le nem hűlt.



FIGYELMEZTETÉS! Kémiai veszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

- > Vegyszerek kezelésekor mindig viseljen védőruházatot és védőszemüveget a szivattyú működtetése vagy karbantartása során.
- > A szivattyúval használható korrozív vagy káros anyagok kezelése során kövesse a szabványos biztonsági eljárásokat.
- > Karbantartás előtt kövesse a szivattyú leürítésére és szennyeződéscsökkentésére vonatkozó megfelelő eljárásokat.



FIGYELMEZTETÉS! Emelési veszély

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása súlyos vagy akár halálos sérüléshez vezethet.

Ne próbálja meg megfelelő segítség nélkül felemelni vagy mozgatni a szivattyút vagy annak alkatrészeit.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

Az alábbi figyelmeztetések figyelmen kívül hagyása a szivattyút vagy az alkatrészeit károsodásához vezethet.

- > Tartsa távol a hajtómágnest és a járókerékegységet a fémgorgácsoktól, fémrészekektől és mágnessávkokkal rendelkező tárgyaktól, például hitelkártyáktól és számítógépektől.
- > Azonnal állítsa le a szivattyút, ha szokatlan zajt hall vagy rezgést tapasztal.
- > A meghibásodás elkerülése érdekében ne járassa a szivattyút a minimális térfogatáramnál kisebb teljesítménnyel.
- > Ne működtesse úgy a szivattyút, hogy nincs folyadék a házban. Az üzemi körülmények és a környezet függvényében változó, hogy meddig lehet a szivattyút szárazon üzemeltetni anélkül, hogy károsodna.
- > Ne indítsa be és ne működtesse a szivattyút elzárt szívóoldali szeleppel.
- > Ne működtesse a szivattyút elzárt nyomóoldali szeleppel.
- > A szivattyú változtatható fordulatszámú hajtással történő használata során ne lépje túl a szivattyú tervezett frekvenciáját (például, ha a szivattyú 0,83 rpm (50 Hz) frekvenciájú modell, ne lépje túl a 0,83 rpm (50 Hz) értéket).
- > A statikus kisülés elkerülése érdekében földelje le a szivattyút.
- > A szivattyú működtetése előtt győződjön meg arról, hogy a szivattyúrendszer bármely pontja és a földelés közti ellenállás 1Ω vagy kevesebb.
- > Rendszeresen ellenőrizze a szivattyút szivárgás szempontjából. Ha szivárgást észlel, azonnal javítsa meg vagy cserélje ki a szivattyút.
- > Rendszeresen tisztítsa meg a szivattyút, hogy elkerülje a por felhalmozódását.
- > Csak úgy ellenőrizze a motor forgásirányát, hogy előzőleg a szivattyút teljesen feltöltötte folyadékkal, a szívó- és a nyomóoldali vezetékek szelepeit megnyitotta, és eltávolította a levegőt a csővezetékekből.
- > Használjon teljesítményfigyelőt a szivattyú leállításához és a szivattyú szárazon járása miatti károsodások megelőzéséhez.

4 Kiegészítő utasítások

A balesetek és sérülések kockázatának csökkentése érdekében a berendezés beszerelése vagy használata előtt vegye figyelembe az alábbi irányelveket:

- Olvassa el és tartsa be az összes biztonsági információt és utasítást.
- A termék telepítése vagy használata előtt olvassa el és értelmezze ezeket az utasításokat.
- A telepítésnek meg kell felelnie az összes vonatkozó helyi vagy nemzeti előírásnak, beleértve a következő szabványok legújabb kiadását:

U.S.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Rendeltetésszerű használat

A mágneses meghajtású centrifugálszivattyúk (más néven „szivattyú” vagy „termék”) tengerészeti minőségűek, amelyeket szabadidős célú hajókon, és tengeri vagy nem ivóvízzel való használatra szántak.

Ez a termék az itt leírt utasításoknak megfelelő rendeltetésszerű használatra alkalmas.

Ez a kézikönyv olyan információkat nyújt, amelyek a termék szakszerű telepítéséhez és/vagy üzemeltetéséhez szükségesek. A hibás telepítés és/vagy a szakszerűtlen üzemeltetés vagy karbantartás elégtelen teljesítményhez és potenciálisan meghibásodáshoz vezethet.

A gyártó nem vállal felelősséget a termék olyan károsodásáért, vagy sérülésekért, amelyek a következőkre vezethetők vissza:

- Hibás beszerelés, összeszerelés vagy csatlakoztatás, ideértve a túlfeszültséget is
- Helytelen karbantartás, vagy a gyártó által szállított eredeti tartalék alkatrésztől eltérő tartalék alkatrészek használata

- A termék kifejezett gyártói engedély nélküli módosítása
- Az útmutatóban leírt céloktól eltérő felhasználás

A Dometic fenntartja a termék megjelenésének és specifikációjának módosítására vonatkozó jogát.

6 Célcsoport(ok)



A készülék mechanikai és elektromos beszerelését és beállítását csak olyan szakképzett szakember végezheti, aki bizonyítottan rendelkezik a tengerészeti berendezések és rendszerek felépítésével és működtetésével kapcsolatos készségekkel és ismeretekkel, és aki ismeri annak az országnak a vonatkozó előírásait, amelyben a berendezést beszerelik és/vagy használják, valamint a veszélyek azonosítása és elkerülése érdekében biztonsági képzésben részesült.

7 Műszaki leírás

A fő szivattyúalkatrészek üvegszál megerősítésű polipropilénből készültek a kiváló korrózióállóság érdekében.



MEGJEGYZÉS A legjobb teljesítmény érdekében tartsa a szivattyú működését a meghatározott minimális áramlási sebességeken belül, lásd: Műszaki adatok 127. oldal .

8 Szerelés

A szivattyúkat úgy tervezték, hogy az alkalmazások és konfigurációk széles körét lefedjék. A telepítést végző személynek különböző telepítési tényezőket kell meghatározni az adott alkalmazásnak megfelelően, például:

- A szivattyúfej tájolása (vízszintes vagy függőleges).
- A felszerelés helye (közvetlenül a padlólemezekhez rögzítés, rezgésgátlóval ellátott sínekhez rögzítés a zaj csökkentése érdekében, platformra szerelés stb.).
- A kívánt telepítési módhoz vagy használathoz megfelelő rögzítőelemek.
- A kívánt telepítési módhoz vagy használathoz megfelelő csővezeték (például: Schedule 80 PVC, CPVC, réz csővezeték, rozsdamentes acél, hajlékony tömlő stb.).
- Egyfázisú vagy háromfázisú elektromos vezetékezés.

8.1 Ajánlott szerszámok és anyagok

Ajánlott szerszámok és anyagok	
Kábelcupaszítók és krimpelő fogó	Csillagfejű csavarhúzó
Időjárásálló huzalanyák	Dugókulcsok
Egyéb kötőelemek	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Kiegészítő eszközök és anyagok az opcionális lépésekhez	
Gépsatu	Vízálló csőtömítő anyag vagy ragasztószalag
0,44 in (11,10 mm) méretű fúrósár	Leeresztőcsavar vagy -szelep
0,25 in (6,35 mm) NPT menetfúró	Vízálló szigetelőszalag
Karos prés	Műanyag vagy fa szár

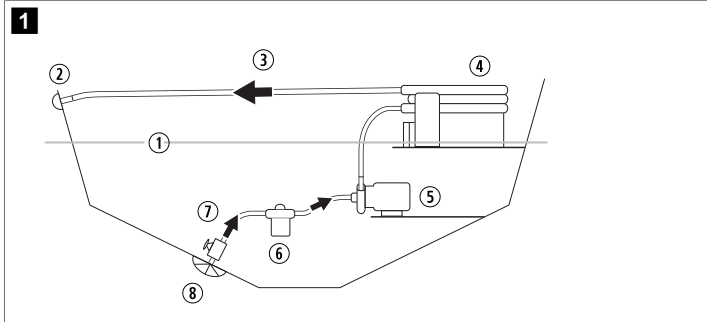
8.2 Szerelési hely



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > A motor nem meríthető folyadékba, és száraz környezetben kell elhelyezni.
- > A szivattyú kimenetének a bemenet fölött kell lennie.
- > Ne szerelje fel a szivattyút függőlegesen vagy úgy, hogy a motor a szivattyú alatt helyezkedik el.

A telepítés helyének kiválasztásakor tekintse meg az alábbi ábrát.



①	Vízvonal	⑤	Szivattyú
②	Tengervíz kifolyó	⑥	Szűrő
③	Kiáramlás	⑦	Beáramlás
④	Légkondicionáló kondenzátortekercse	⑧	Tengervíz csap (golyósszelep) és kanalas típusú, hajótest-átvezetéses bemenet

- > A legjobb teljesítmény és a szívóemelés minimalizálása érdekében helyezze a szivattyút a lehető legmélyebbre a vízvonal alá.
- > Helyezze a szivattyút olyan helyre, amely lehetővé teszi a sík, vízszintes helyzetben történő rögzítést egy biztonságos alapra.
- > A motor megfelelő működése és hűtése érdekében gondoskodjon a szivattyú körüli megfelelő szellőzésről.

8.3 A szivattyúfej elforgatása (opcionális)

A szivattyú nyomócsonkjá alapból függőleges beállítással van felszerelve, amely a legtöbb rendszerhez megfelelő.

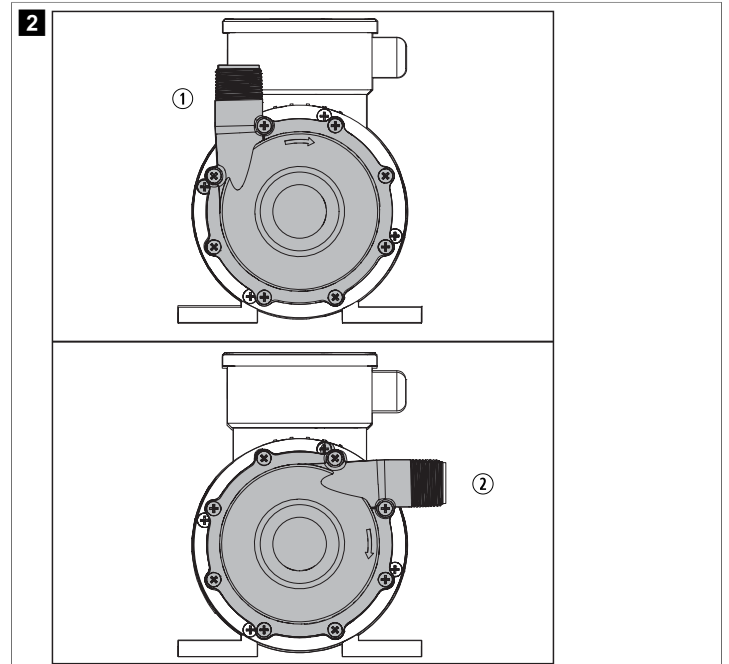
Egyes alkalmazásokban a szivattyúfej elforgatása megkönnyítheti a szivattyú és a csővezeték szerelését. A szivattyúfej elforgatása opcionális, és a szivattyú felszerelése előtt kell elvégezni.

1. Az elforgatás után ellenőrizze, hogy az O-gyűrű megfelelően illeszkedik-e a horonyba.
Az O-gyűrű rendelkezik kenéssel, és nem igényel további kenést.
2. Ha a szivattyú nyomócsonkjá vízszintes helyzetben van, az ütközés elkerülése érdekében a motort távtartókkal kell felszerelni, amik megemelik a szivattyú elejét.



MEGJEGYZÉS Használja a mellékelt műanyag alátéteket (csomagolóanyag), extra támaszként a motor lábai alatt.

8.3.1 A szivattyúfej elforgatása (P030)

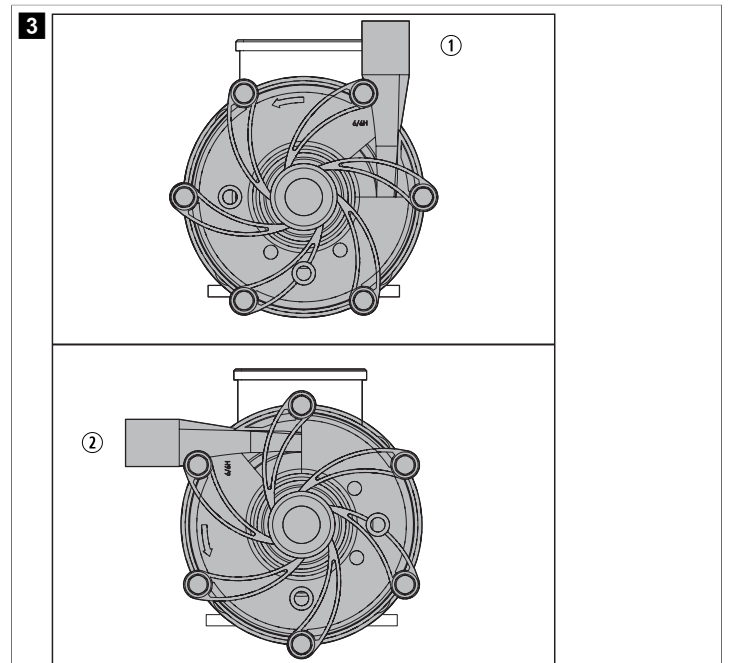


- ① Függőleges nyomócsonk ② Vízszintes nyomócsonk

1. Állítsa a motort függőleges helyzetbe, a motor ventilátorának végére támasztva.
2. Távolítsa el a nyolc csavart a szivattyúházból.
3. Húzza el a házat a motoradaptertől/motorvédőtől.
4. Forgassa el a házat 90°-kal, és igazítsa be a házon és a motoradapteren/motorvédőn lévő csavarfuratokat.
5. Nyomja le a házat, hogy felüljön a motoradapterre/motorvédőre.
6. Szerelje vissza a csavarokat.

8.3.2 A szivattyúfej elforgatása (más típusok)

A P045, P062, P075, P100, P137, P150 és P200 modellnél forgassa el a szivattyúfejet az alábbi utasításokat követve.

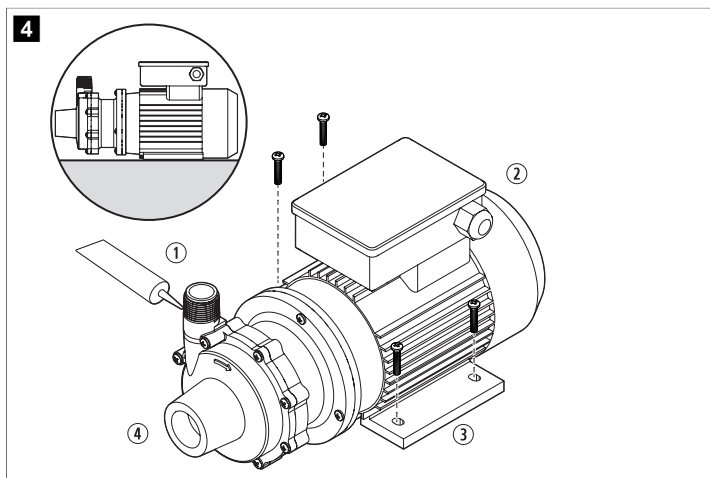


① Függőleges nyomócsonk	② Vízszintes nyomócsonk
-------------------------	-------------------------

- Távolítsa el a rögzítőgyűrű négy csavarját, a biztosító alátéteket és a lapos alátéteket.
- Forgassa el a rögzítőgyűrűt 90°-kal, összeigazítva a rögzítőgyűrű és a motoradapter/motorvédő furatait.
- Szerelje vissza a rögzítőgyűrű négy csavarját, a biztosító alátéteket és a lapos alátéteket.

8.4 A szivattyú felszerelése

Rögzítse biztonságosan a szivattyút a kívánt helyre (az ábrán a P030 látható):



① Tömítőmassza	③ Lábazat
② Motor	④ Szivattyúfej

- Helyezze a szivattyúmotort a kívánt helyre, és jelölje meg a rögzítőfuratok helyzetét.
- Készítse el a rögzítőcsavarok furatait.
- Ha a szivattyúhoz műanyag alátétek is tartoznak, helyezze az alátéteket a motor lábai alá.
- Húzza meg a csavarokat, hogy a szivattyú biztonságosan álljon a helyén.
- Használjon megfelelő csőtömítőanyagot vagy ragasztószalagot a menetekben és más csőcsatlakozásokon.
- Húzza meg az összes csatlakozót a kiválasztott csővezetékekhez megfelelő szerszámokkal.

8.5 A csövek csatlakoztatása

- A szivattyúház megterhelésének elkerülése érdekében a csővezetékeket a szivattyú közelében külön is meg kell támasztani.
- Használjon durvaszűrőt a szívócsőben annak elkerülése érdekében, hogy a folyadékkal együtt szennyeződések kerüljenek a szivattyúba.
- A csősúrlódás minimalizálása érdekében egyenes és rövid konfigurációban helyezze el a szivattyú szívóoldalánál levő csővezetékét.
- A kanyarok és a szelepek legalább tíz csőátmérőnyire legyenek a szívó- és a nyomóoldali csontól.
- A szívócső legyen vízszintes, vagy enyhén emelkedjen a szivattyú felé.
- A légzárványok elkerülése érdekében gondoskodjon róla, hogy a szívóvezetékek ne legyenek magas pontjai.
- A szívóvezeték átmérője legyen legalább akkora, mint a szívónyílásé, vagy egy csőmérettel nagyobb, hogy az ne befolyásolja az NPSHa-értéket.
- Ne csökkentse a szívóvezeték méretét.
- Gondoskodjon visszacsapószelep és szabályozószelep (adott esetben) beszereléséről a nyomócsőbe.
- A visszacsapószelep segít megakadályozni, hogy a szivattyú víztűtéstől megsérüljön, míg a szabályozószeleppel szabályozható a térfogatáram.
- Használjon elválasztó szelepet a szívó- és nyomóvezetékeken, hogy a szivattyú karbantartás céljából hozzáférhető legyen.

- Ha hajlékony tömlőt szeretne használni, használjon megerősített tömlőt, amely a szivattyúzandó folyadéknak megfelelő hőmérsékletre, nyomásra és kémiai összetételre van méretezve.
- Használjon megfelelő csőtömítőanyagot vagy ragasztószalagot a menetekben és más csőcsatlakozásokon.
- A szívóáramlás korlátozásának elkerülése érdekében a szívószelep legyen teljesen nyitva.
- Építsen be öblítőrendszert a csővezetékbe, hogy a szivattyú átöblíthető legyen, mielőtt azt szervizelés céljából eltávolítaná.



MEGJEGYZÉS A P062, P075, P100, P137, P150 és P200 szivattyúk rendelkeznek előkészítéssel a járókerékábrába az ügyfél által beszerelhető, 0,25 in (6,35 mm) méretű leeresztő beépítéséhez. A legjobb teljesítmény érdekében ügyeljen arra, hogy a szivattyú csővezetékei a térfogatáramnak megfelelő méretűek legyenek.

8.6 Leeresztőcsavar vagy -szelep csatlakoztatása (opcionális)



FIGYELEM! Károsodás veszélye

Ne húzza túl a leeresztőcsavart vagy -szelepet a beszerelés során.

Csak a P062, P075, P137, P150 és P200 esetében: A járókerékábrába egy leeresztőcsavar vagy -szelep van beszerelve, amely lehetővé teszi a folyadékok eltávolítását a szivattyú karbantartása előtt.

Opcionális leeresztőcsavar vagy -szelep beszerelése:

- Rögzítse a járókerékábrát gépsatuba.
- Használjon 0,44 in (11,10 mm) méretű fúrót, és használja az öntvény vastagított részét vezetéként.
- Fúrja át teljesen az öntvény vastagított részét a járókerékábrá belsejéig.
- Használjon 0,25 in (6,35 mm) méretű NPT menetfúrót.
- Készítsen menetet az öntvény vastagított részében elkészített furatba a megfelelő mélységig.



MEGJEGYZÉS Ne vezesse túl mélyre a menetfúrót.

8.7 Elektromos bekötés



FIGYELMEZTETÉS! Áramütés miatti veszély

A beépítést csak képzett villanyszerelő végezheti el.



FIGYELEM! Károsodás veszélye

A megfelelő elektromos bekötést lásd a szivattyú kapcsolási rajzában.

- A tápvezetékhez való csatlakoztatás előtt ellenőrizze a típuscímkrét a feszültség és a forgásirány tekintetében, és biztosítsa a megfelelő földelést.
- Győződjön meg arról, hogy a szivattyú feszültsége, frekvenciája és fázisszáma illeszkedik a rendszer áramforrásához.
- Ne használja és ne szerelje be a szivattyút, ha a típuscímkeről leolvasható feszültség, frekvencia, fázisszám és áramfelvétel eltér a tápáramkörétől.
- A motor védelme érdekében használjon áramkörü megszakítót.
- A háromfázisú motor védelmére használjon fázishiba-védelmi eszközt.
- Kettős feszültségű szivattyú esetében állítsa be a szivattyút az alkalmazáshoz megfelelő feszültségre.
- Ügyeljen rá, hogy a teljesítményfigyelők vagy a változtatható frekvenciájú meghajtók megfelelően, a gyártó utasításainak megfelelően legyenek beszerelve.

9 A szivattyú használata



FIGYELEM! Károsodás veszélye

- > A használatához tölts fel a szivattyút folyadékkal
- > Kövesse a szivattyú feltöltésének és beindításának, a motor-forgásirány ellenőrzésének és a szivattyú leállításának a lépéseit.
- > Mindig biztosítsa a megfelelő NPSHa-értéket (nettó pozitív elérhető szívómagasság). A Dometic azt javasolja, hogy a szivattyúnál legyen legalább 24 in (60,96 cm) az NPSHr (nettó pozitív szükséges szívómagasság) felett.
- > Az NPSHA és az NPSHr kiszámításakor vegye figyelembe az olyan tényezőket, mint a szűrők, durvaszűrők és a szívóvezeték egyéb szerelvényei.

Az NPSHa a szivattyú bemenetéig mért nyomás. Az NPSHr egy olyan érték, amely a szivattyú műszaki adatlapjának görbéin található.

9.1 A szivattyú feltöltése

A szivattyú nem önfeltöltő.

1. A szivattyúfej feltöltéséhez szerelje a szivattyút a vízvonal alá.
2. Csatlakoztassa a külső folyadékforrást a szivattyúhoz.
3. Nyissa ki teljesen a bemeneti (szívóoldali) és a nyomóoldali szelepet, hogy a szivattyú feltöltődjön a folyadékkal.

9.2 A szivattyú elindítása

1. Ellenőrizze, hogy minden szelep nyitva van-e, és hogy a szivattyú csatlakozásai biztonságosak-e.



MEGJEGYZÉS A szivattyú pozitív szívási nyomást igényel a szivattyúfejnél, hogy megakadályozható legyen a kavitáció.

2. Zárja el a nyomóoldali szelepet.
3. Kapcsolja be a szivattyút.
4. Lassan nyissa meg a nyomóoldali szelepet a térfogatáram és a nyomás beállításához. Ne próbálja meg a szívóoldali szeleppel beállítani az áramlást.

9.3 A motor forgásirányának az ellenőrzése

A visszafelé járó szivattyú szintén szivattyúz, de jelentősen csökkentett térfogatáram és nyomás mellett.

1. Kapcsolja meg motort 1 s ... 2 s időtartamra, és figyelje meg a motorventilátor forgását.
2. A motor helyes forgásirányának megállapításához lásd:
 - A szivattyúházon kialakított irányjelző nyíl
 - A szivattyúmotor hátulján található forgásirány-matrica
3. Ha a motor forgásiránya nem egyezik a nyílak irányával, ellenőrizze a szivattyú kapcsolási rajzát, és oldja meg a bekötési problémát.

9.4 A szivattyú leállítása

1. Állítsa le a motort.
2. Lassan zárja el a nyomóoldali szelepet.
3. Zárja el a szívóoldali szelepet.

10.1 Javasolt karbantartási ütemterv

A karbantartás a szivattyúzott folyadék jellegétől és az adott alkalmazástól függ. A specifikus karbantartási ütemtervet a belső alkatrészek vizsgálata és a kopás mérése alapján kell meghatározni.



MEGJEGYZÉS Az ellenőrzés előtt mindig helyezze üzemem kívül a szivattyút.

táblázat 15: Javasolt karbantartási ütemterv

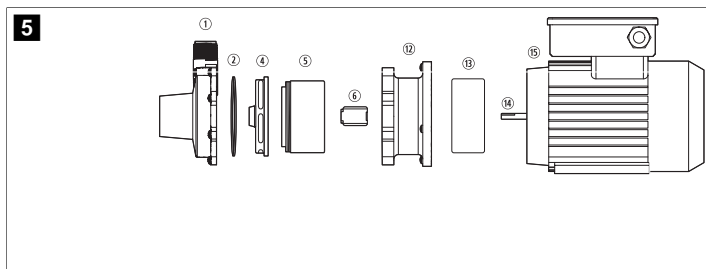
Folyadék típus	Időszak
Tiszta víz, tiszta tengervíz vagy zárt hurkú hűtőrendszerek	Ellenőrizze a szivattyú járókerekeit és tömítéseit 6 havonta vagy 2000 h üzemóránként
Szilárd anyagokkal szennyezett víz	Ellenőrizze a szivattyú járókerekeit és tömítéseit, ha a szivattyú hatékonysága csökkent.
A beszívott víz hőmérséklete kívül van a normál üzemi értékeken. Lásd: Műszaki adatok 127. oldal	

10.2 A szivattyú átöblítése és leürítése

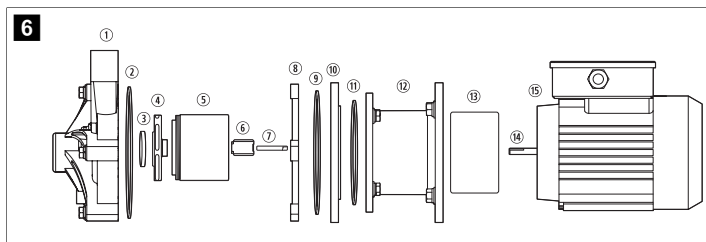
1. A belső nyomás megszüntetéséhez eressze le a folyadékokat a szivattyúból még a karbantartás megkezdése előtt.
2. Állítsa le megfelelően a szivattyút (lásd: A szivattyú leállítása 124. oldal).
3. Csatlakoztassa az öblítőfolyadék-ellátást a szívószelephez.
4. Csatlakoztassa az öblítőfolyadék-elvezetést a nyomóoldali szelephez.
5. Nyissa ki az átöblítési szívó- és nyomóoldali szelepeket.
6. Irányítsa az öblítőfolyadékot a rendszerbe, amíg a szivattyú tiszta nem lesz.
7. Hagyja abba az átöblítést, hogy a szivattyúból minden folyadék távozhasson.

10.3 A szivattyú leszerelése

Felbontott nézet – P030



Felbontott nézet – P045, P062, P075, P100



Felbontott nézet – P137, P150, P200

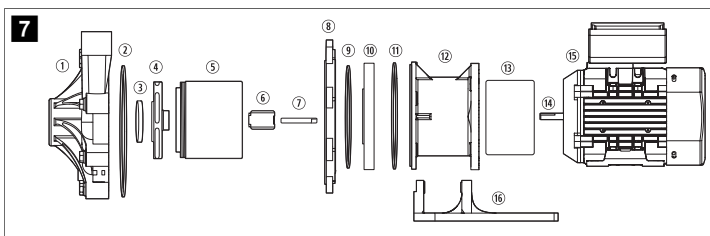
10 Tisztítás és karbantartás



FIGYELEM! Biztonsági veszély

A szivattyú megfelelő karbantartásának elmulasztása nem biztonságos működést eredményezhet.

Karbantartás előtt öblítse át a szivattyút, és engedjen le belőle minden folyadékot.



1	Szivattyúház	9	Motorvédő
2	Ház O-gyűrűje	10	Rögzítőgyűrű (a P200 esetében nem tartozék)
3	Járókerék nyomógyűrűje	11	Rögzítőgyűrű O-gyűrűje
4	Járókerékegység	12	Motoradapter
5	Járókerék hajtásegysége	13	Külső hajtómágnes
6	Járókerékpersely	14	Motortengely
7	Járókeréktengely	15	Motor
8	Motorvédő	16	Láb (a P200 esetében nem tartozék)

- Kapcsolja ki a szivattyút. Válassza le a motor tápellátását.
- Öblítse át a szivattyút. Ezután engedje le az összes folyadékot (lásd A szivattyú átöblítése és leürítése című fejezetet).
- 2 hp (1,49 kW) vagy kisebb teljesítményű szivattyúk esetén helyezze a szivattyút és a motort függőleges helyzetbe a motor ventilátor felőli végére, vagy rögzítse a lábat biztonságosan egy munkapadra.
- 3 hp (2,24 kW) vagy nagyobb teljesítményű szivattyúk esetén helyezze a szivattyút biztonságosan a padlóra úgy, hogy a szivattyúfej felfelé nézzen.
- Távolítsa el a szivattyúfejet a motoradapterhez/motorvédőhöz rögzítő csavarokat és a biztosító alátéteket (ha vannak). Használjon megfelelő szerszámokat a beszerelt kötélemekhez.
A P030 szivattyú motoradaptere tartalmazza a motorvédőt, míg más modelleknél a motorvédő és a motoradapter külön alkatrész.
- A szivattyú méretétől és súlyától függően fogja meg erősen a szivattyúfejet vagy a motort, és egyenesen húzza szét a szivattyúfejet és a motort a különválasztásukhoz.
- Ha a szivattyúfej rendelkezik az opcionális O-gyűrűs tömítéssel, az O-gyűrűt maradjon a motoradapteren.
- Helyezze a szivattyúfejet munkapadra úgy, hogy a ház felfelé nézzen.
- Távolítsa el a szivattyúház külső részén található csavarokat.
A ház kötélemeinek száma a szivattyú típusától függ.
- Fogja meg erősen a szivattyúházat, és egyenesen felfelé húzza távolítsa el a szivattyúfejről.
- Távolítsa el a járókerék nyomógyűrűjét, a járókerékegységet, a járókerék hajtásegységét, majd a járókerékperselyt.
- Távolítsa el a járókeréktengelyt.
A P030 szivattyún a járókeréktengely a motoradapterhez van rögzítve. Minden más modell esetében a járókeréktengely a motorvédőhöz van rögzítve.
- Távolítsa el a motorvédőt és a motorvédő O-gyűrűjét (ha van) a motoradapterről.
- Csak a P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **esetében**: Szükség esetén óvatosan kocogtassa meg a motorvédő hátoldalát egy puhafa vagy műanyag rúddal, hogy lejöjjön.
- Csak a P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **esetében**: Távolítsa el a rögzítőgyűrűt és a rögzítőgyűrű O-gyűrűjét a motoradapterről.
- Az eltávolítás előtt húzza meg az anyákat, hogy ne essenek ki a csavarok hátrafelé a szivattyúfejből.

10.4 A szivattyú alkatrészeinek ellenőrzése

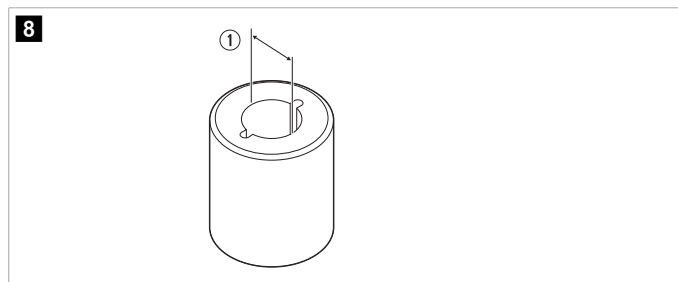


MEGJEGYZÉS Szükség esetén forduljon a Dometic ügyfélszolgálatához a szivattyúfelújító-készlet vagy a szivattyú nedves végi cserekeszlete kapcsán.

- > Vizsgálja meg a szivattyúházat kopás vagy sérülés jeleit keresve. Kereszen dörzsölődésre, a nyomógyűrű repedezésére vagy az első tengelytámasz sérülésre utaló jeleket.
- > Ellenőrizze a járókerék, a hajtás, a nyomógyűrű, a persely, valamint a járókerék és a szivattyúfej közötti futófelület kopását.
- > Cserélje ki a perselyt, ha a méretei meghaladják a kopás miatti maximális átmérőhatárt. Az elfogadható méretek kapcsán lásd A járókerékpersely kopási tűrése című fejezetet.
- > Ellenőrizze a motorvédő belső és külső felületét kopás vagy dörzsölődés szempontjából.
- > Ellenőrizze a külső hajtást kidörzsölődés, sérülés, korrózió és annak kapcsán, hogy nem lazultak-e meg a mágnesek.
- > Ellenőrizze az O-gyűrűt, hogy nem látható-e rajta vegyi anyag okozta károsodás, kidudorodás, töredezés, vágás vagy egyéb sérülés.
- > Cserélje ki az O-gyűrűt, ha az kopott vagy sérült.
- > Cserélje ki a kopott vagy sérült rögzítőgyűrűt.
- > Tisztítsa meg az újrafelhasználható alkatrészeket enyhe tisztítószerral.
- > Távolítsa el minden dörzsölő hatású anyagot.
- > Cserélje ki a szivattyút, ha a tömítésnél a motor tengelye kopott vagy sérült.
- > Ellenőrizze a motor csapágyait a motor kézi forgatásával. Ha a tengely forgása nem egyenletes, esetleg radiális/axiális holtjáték észlelhető a tengelyén, cserélje ki a szivattyút.

10.4.1 A járókerékpersely kopási tűrése

- A járókerékpersely kopását az alábbi ábra és táblázat segítségével határozhatja meg.



Modell	A persely belső átmérője
<ul style="list-style-type: none"> P030 P045 P062 P075 P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> P137 P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Ha a mért belső átmérő meghaladja a tűréshatárt, cserélje ki a perselyt.

10.5 A szivattyúfelújító-készlet beszerelése



MEGJEGYZÉS Ez a készlet opcionális, és külön kapható.

- Helyezze a járókerék/belső meghajtás egységet egy karos présbe úgy, hogy a járókerék felfelé nézzen. Szükség esetén támassza meg a szerelvény alját blokkokkal, hogy a persely kitolódhasson.
- Tegyen be egy 1 in (25,4 mm) átmérőjű műanyag vagy fa szárat a járókerékbe, és préselje ki a perselyt.
- Vegye ki a járókerékegységet a karos présből.
- Helyezze a járókerékegységet sík felületre úgy, hogy a járókerék-nomogyűrű lefelé nézzen.
- Igazítsa az új persely lapos részét a belső hajtómágnes lapjához úgy, hogy a persely hornyolt felülete a belső hajtás hátulja felé nézzen.
- Óvatosan nyomja be a perselyt a belső hajtásba, amíg a persely alja fel nem ül.

7. Szerelje össze a szivattyút (lásd: A szivattyú összeszerelése 126. oldal).

10.6 A szivattyú nedves végi cserekeszletének beszerelése

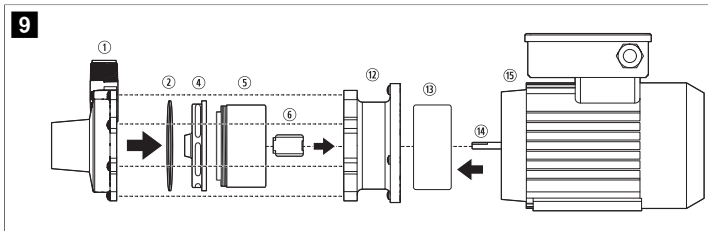
i **MEGJEGYZÉS** Ez a készlet opcionális, és külön kapható. A készlet tartalmazza a motorhoz csatlakoztatható szivattyúfejet.

A szivattyú összeszerelése előtt kövesse az alábbi utasításokat a szivattyú nedves végi cserekeszletének beszereléséhez:

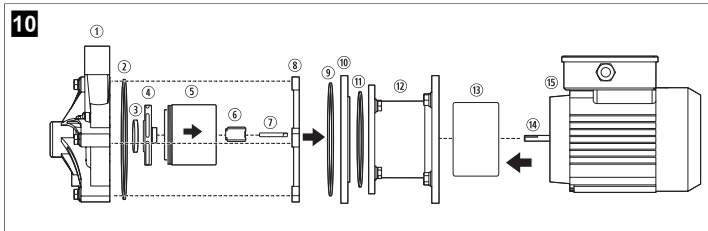
- 2 hp (1,49 kW) vagy kisebb teljesítményű szivattyúk esetén helyezze a szivattyút függőleges helyzetbe a ventilátor felőli végére, vagy rögzítse a szivattyúlabát biztonságosan egy munkapadra.
- 3 hp (2,24 kW) teljesítményű vagy nagyobb szivattyúk esetén helyezze a szivattyút biztonságosan a padlóra úgy, hogy a szivattyúfej felfelé nézzen.
- Távolítsa el a szivattyúfejet a motorhoz rögzítő csavarokat és biztosító alátéteket (ha vannak).
- Fogja meg erősen a szivattyúfejet (vagy a nem rögzített oldalt), és húzza ki egyenesen a szivattyúfej és a motor szétválasztásához.
- Igazítsa a szivattyú nedves végi cserekeszletének a furait a motoradapteren lévő furatokhoz.
- Szerelje be a csavarokat és a biztosító alátéteket (ha vannak).
- A szivattyúmodell alapján tekintse meg A szivattyú összeszerelése című fejezetben szereplő ábrákat.

10.7 A szivattyú összeszerelése

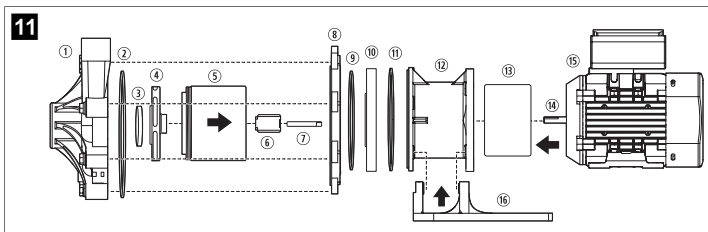
A P030 összeszerelése



A P045, P062, P075 és P100 összeszerelése



A P137, P150 és P200 összeszerelése



① Szivattyúház	⑨ Motorvédő
② Házi O-gyűrűje	⑩ Rögzítőgyűrű (a P200 esetében nem tartozék)
③ Járókerék nyomógyűrűje	⑪ Rögzítőgyűrű O-gyűrűje
④ Járókerékcserekeszlet	⑫ Motoradapter

⑤ Járókerék hajtás egysége	⑬ Külső hajtómágnes
⑥ Járókerékpersely	⑭ Motortengely
⑦ Járókerék tengely	⑮ Motor
⑧ Motorvédő	⑯ Láb (a P200 esetében nem tartozék)

- Csak a P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 esetében:
 - Helyezze a rögzítőgyűrű O-gyűrűjét a rögzítőgyűrűre, és szerelje azt fel a motoradapterre. Nyomja rá erősen, hogy biztosítsa a szoros tömítést.
 - Helyezze a motorvédő O-gyűrűjét a motorvédőre, és szerelje azt fel a motoradapterre.
 - Szerelje be a járókerék tengelyt, összeigazítva a tengelyen lévő lapításokat a motorvédőben lévő lapításokkal. Ügyeljen rá, hogy a járókerék tengely teljesen beüljön a motorvédőbe.
- Szerelje össze a járókerék nyomógyűrűjét, a járókerék hajtás egységét és a járókerékperselyt.

Beállítás	Leírás
P030	Szerelje be a járókerékperselyt. i MEGJEGYZÉS A P030 járókerékcserekeszlet tartalmazza a nyomógyűrűt és a hajtás egységet.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Szerelje össze a járókerék nyomógyűrűjét, a járókerék hajtás egységét és a járókerékperselyt.

- Helyezze a ház O-gyűrűjét a szivattyúház hornyába, és vigyen fel rá olajmentes kenőanyagot.
- Szerelje fel a szivattyúházat a szivattyúra, ügyelve rá, hogy a nyomócsok a rendszernek megfelelő helyzetben legyen.
- Tartsa meg a szivattyúházat az egyik kezével, majd szereljen be két csavart alátéttel együtt (ha van) az ellenkező oldalon, és húzza meg kézzel.
- Szerelje be a szivattyúház többi kötőelemét, és húzza meg kézzel azokat.
- Húzza meg dugókulcs vagy csavarhúzó segítségével (kötőelemtől függően) az összes csavart egyenletesen csillag mintázatban.

11 Hibaelhárítás

A következő utasítások segítségével megoldhatja azokat az eseteket, amelyek nem a kivitelezés vagy az anyagok hibájából adódnak.

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
Nincs vagy elégtelen az áramlás.	Levegő szívárog be a szívócsőbe.	Ellenőrizze a csőcsatlakozásokat, és szorítsa meg a tömítéseket.
	A szivattyú nem lett feltöltve.	Indítás előtt ellenőrizze, hogy a szivattyúfej fel van töltve folyadékkal.
	A rendszerben az emelési magasság a vártnál nagyobb.	Ellenőrizze az alkalmazás követelményeit; nagyobb szivattyúra lehet szükség.
	Egy szelep el van zárva.	Nyissa ki a szívó- és nyomóoldali szelepeket.
	A viszkozitás vagy a fajsúly túl magas.	Ellenőrizze a folyadékkeverék koncentrációját.
	A szívási emelés túl nagy, vagy nincs elegendő NPSH.	Ellenőrizze a megfelelő bemeneti nyomást. A szivattyúnak vagy a vízszint alatt, vagy teljesen nyomás alatt kell lennie.

Hiba	Lehetséges ok	Megoldási javaslat
	Eltömődött szívóvezeték, vagy elakadt járókerékclapát.	Ellenőrizze a szívószűrőt és a szivattyúvezetéseket, és távolítsa el a törmelékét.
	A motor helytelen irányban forog.	Ellenőrizze a bekötést annak ellenőrzése érdekében, hogy a telepítési konfiguráció megfelel-e a szivattyú kapcsolási rajzának.
A nyomás alacsony.	Levegő vagy gáz van a folyadékban, amely a szivattyún keresztül áramlik.	Légtelenítse a rendszert automatikus légtelenítő segítségével, vagy manuálisan nyisson meg egy légtelenítő vezeték a legmagasabb ponton.
	A járókerék átmérője túl kicsi.	Ellenőrizze az alkalmazás követelményeit; nagyobb szivattyúra lehet szükség.
	A rendszerben az emelési magasság a vártnál alacsonyabb.	Ellenőrizze az alkalmazás követelményeit; kisebb szivattyúra lehet szükség.
	A motor helytelen irányban forog.	Ellenőrizze a bekötést annak ellenőrzése érdekében, hogy a telepítési konfiguráció megfelel-e a szivattyú kapcsolási rajzának.
A szivattyú feltöltése megszűnt.	Levegő szívárog be a szívócsőbe.	Ellenőrizze a csőcsatlakozásokat, és szorítsa meg a tömítéseket.
A szivattyú áramfelvétele túl nagy.	A feszültség túl alacsony.	Ellenőrizze a generátor teljesítményét, és győződjön meg arról, hogy az képes biztosítani a megfelelő feszültség fenntartását.
	A fajsúly vagy viszkozitás túl magas.	Ellenőrizze a folyadékkeverék koncentrációját.
A szivattyú rázkódik vagy hangos zajt ad.	A szivattyúban a nem megfelelő szivás vagy betáplálás miatt kavitáció lép fel.	Gondoskodjon a bemeneti nyomás fenntartásáról. Ellenőrizze a szívószűrőt és a szivattyúvezetéseket, és távolítsa el a törmelékét.
	A szivattyú nincs biztonságosan rögzítve.	Használjon rezgésgátlókat a szivattyútartó konzol és a szerelési felület között.

12 Garancia

Az Egyesült Államokban, Kanadában és az összes többi régióban érvényes garanciáról és a garancia támogatásról az alábbi szakaszokból tájékozódhat.

Ausztrália és Új-Zéland

A korlátozott garancia itt érhető el: <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Ha kérdése van, vagy a korlátozott garancia egy példányát szeretné ingyenesen megkapni, forduljon a következő címre:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Csak Ausztrália

Áruink olyan garanciákkal érkeznek, amelyeket az Ausztrál Fogyasztói Jog révén nem lehet kizárni. Lényeges meghibásodás esetén Ön cseréire, vagy visszatérítésre valamint minden egyéb ésszerűen előre látható veszteségének vagy kárának kompenzációjára jogosult. Amennyiben az áru nem elfogadható minőségű és a hiba nem éri el a lényeges meghibásodás szintjét, akkor Önnek joga van megjavíttatni, vagy kicseréltetni az árut.

Csak Új-Zéland

Ez a garancia irányelv az 1993. évi (NZ) Fogyasztói Garanciák Törvény által előírt és kötelező feltételek és garanciák hatálya alá tartozik.

Helyi támogatás

A következő címen találhat helyi támogatást: dometic.com/dealer

Egyesült Államok és Kanada

A KORLÁTOZOTT GARANCIA ITT ÉRHTŐ EL: [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

HA KÉRDÉSE VAN, VAGY A KORLÁTOZOTT GARANCIA EGY PÉLDÁNYÁT SZERETNÉ INGYENESEN MEGKAPNI, FORDULJON A KÖVETKEZŐ CÍMRE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Minden más régió

A termékre a törvény szerinti garancia-időszak érvényes. Amennyiben a termék meghibásodott, lépjen kapcsolatba a gyártó helyi képviselőjével (lásd: dometic.com/dealer) vagy a kereskedővel.

A javításhoz, illetve a garancia-adminisztrációhoz a következő dokumentumokat kell mellékelnie a termék beküldésekor:

- A számla vásárlási dátummal rendelkező másolatát
- A reklamációt okát vagy a hibát tartalmazó leírást

Vegye figyelembe, hogy az önkezelő javítás vagy a nem szakszerű javítás biztonsági következményekkel járhat, és érvénytelenítheti a garanciát.

13 Ártalmatlanítás



A csomagolóanyagot lehetőség szerint a megfelelő szelektív hulladékgyűjtő tartályokba kell helyezni. A termékre vonatkozó ártalmatlanítási előírásokról tájékozódjon a legközelebbi újrahasznosító központban, vagy szakkereskedőjénél.

14 Műszaki adatok

	P030	P045	P062	P075
Váltakozó áramú bemeneti feszültség:	230 V	115 V	230 V	230 V
Frekvencia	50 Hz / 60 Hz			
Üzemi hőmérséklet-tartomány	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Váltakozó áramú bemeneti feszültség:	230 V	230 V	230 V	230 V
Frekvencia	50 Hz / 60 Hz			
Üzemelési hőmérséklet-tartomány:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Hrvatski

1	Važne napomene.....	128
2	Objašnjenje simbola.....	128
3	Sigurnosne upute.....	128
4	Dodatne smjernice.....	129
5	Namjena.....	129
6	Ciljne skupine.....	129
7	Tehnički opis.....	129
8	Instalacija.....	129
9	Upotreba pumpe.....	131
10	Čišćenje i održavanje.....	132
11	Uklanjanje smetnji.....	134
12	Jamstvo.....	134
13	Odlaganje u otpad.....	135
14	Tehnički podaci.....	135

1 Važne napomene

Pažljivo pročitajte ove upute i poštujujte sve upute, smjernice i upozorenja sadržane u ovim uputama kako biste u svakom trenutku osigurali pravilnu instalaciju, uporabu i održavanje proizvoda. Ove upute MORAJU ostati u blizini ovog proizvoda.

Uporabom proizvoda potvrđujete da ste pažljivo pročitali sve upute, smjernice i upozorenja te da razumijete i pristajete poštovati ovdje navedene uvjete i odredbe. Pristajete koristiti se ovim proizvodom samo za predviđenu svrhu i namjenu te u skladu s uputama, smjericama i upozorenjima navedenima u ovom priručniku za proizvod, kao i u skladu sa svim važećim zakonima i propisima. Ako ne pročitate i ne poštujujte ovdje navedene upute i upozorenja, tada to može dovesti do ozljeđivanja vas i drugih osoba, do oštećenja proizvoda ili druge imovine u blizini. Ovaj priručnik za proizvod, uključujući i upute, smjernice i upozorenja, te povezanu dokumentaciju može biti podložan promjenama i ažuriranjima. Za najnovije podatke o proizvodu posjetite documents.dometic.com.

2 Objašnjenje simbola

Signalna riječ opisuje poruke o sigurnosti i oštećenju imovine, kao i stupanj ili razinu težine potencijalne opasnosti.



UPOZORENJE!

Naznačuje opasnu situaciju, koja bi, ako se ne izbjegne, mogla rezultirati smrću ili teškim ozljedama.



POZOR!

Naznačuje situaciju, koja, ako se ne izbjegne, može rezultirati materijalnom štetom.



UPUTA Dodatne informacije za rukovanje proizvodom.

3 Sigurnosne upute



UPOZORENJE! Opasnost od magneta

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Osobe koje imaju elektrostimulatore srca, ugrađene defibrilatore, druge elektroničke medicinske uređaje, metalne protetičke srčane ventile, unutarnje kopče za rane (od operacije), metalne protetičke uređaje ili anemiju srpastih stanica ne smiju rukovati magnetima u pumpi ni biti u njihovoj blizini.
- > Prije korištenja ove pumpe zatražite savjet zdravstvenog djelatnika.
- > Nemojte gurati prste između spojnih površina motora i strane pumpe izložene tekućini. Snaga magneta dovoljno je velika da brzo zajedno izvuče i stranu s motorom i stranu izloženu tekućini.



UPOZORENJE! Opasnost od strujnog udara, požara i/ili eksplozije

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Koristite isključivo zamjenske dijelove i komponente koje je tvrtka Dometic posebno odobrila za upotrebu s ovim proizvodom.
- > Proizvod nemojte instalirati, mijenjati, prilagođavati, servisirati ni održavati na nepravilan način.
- > Električne instalacije smije provoditi samo kvalificirana osoba.
- > Servisiranje i održavanje smije provoditi samo kvalificirani serviser.
- > Proizvod ne smijete mijenjati ni na koji način. Modifikacije mogu biti iznimno opasne.
- > Prije no što pokušate provesti bilo kakve električne spojeve, provjerite je li električno napajanje isključeno te jesu li ventili za vodu potpuno zatvoreni.
- > Zaštitite i zabrtvite sve žičane spojeve kako biste spriječili iskrenje.
- > Pumpu nemojte upotrebljavati u visokoeksplozivnom okruženju osim ako oznaka na pumpi ne pokazuje da pumpa ima zaštitu od zapaljenja. Prema oznakama na pumpi odlučite o ograničenjima za upotrebu u okruženjima blizu benzina ili drugih eksplozivnih tvari.
- > Nemojte pumpati zapaljive ni gorive tekućine.



UPOZORENJE! Opasnost od poplave i curenja

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Servisiranje ni održavanje nemojte provoditi dok je sustav pumpanja pod tlakom.
- > Kako biste izbjegli naprezanje pumpe, nemojte je montirati tako da se na spojevima pumpe pojavljuje veliko opterećenje cijevi ni u krutom sustavu koji ne dopušta širenje cijevi.
- > Pumpu nemojte upotrebljavati izvan tlačnih ni temperaturnih ograničenja.
- > U sustavu pumpe ne smije doći do velikih promjena temperature u kratkom vremenskom razdoblju.
- > Ako otkrijete propuštanje, nemojte nastaviti s upotrebom pumpnog sustava.



UPOZORENJE! Opasnost od udaraca

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Nemojte dodirivati dijelove koji se okreću dok je pumpa u upotrebi.
- > Tijekom održavanja ili servisiranja slijedite lokalne sigurnosne norme za iskopčavanje motora iz napajanja.



UPOZORENJE! Opasnost od opekline

Temperatura pumpe može biti do 180 °F (82 °C), što može prouzročiti opekline.

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Pumpa mora biti smještena na nedostupnom mjestu kako bi se izbjegao nehotičan kontakt.
- > Nemojte dodirivati površinu pumpe tijekom rada ni prije hlađenja.



UPOZORENJE! Opasnost od kemikalija

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

- > Ako prilikom upotrebe ili održavanja pumpe rukujete kemikalijama, uvijek nosite zaštitnu odjeću i naočale.
- > Kada rukujete korozivnim ili opasnim tvarima koje se možda upotrebljavaju s pumpom, pridržavajte se standardnih sigurnosnih procedura.
- > Prije održavanja slijedite odgovarajuće procedure za pražnjenje i dekontaminaciju pumpe.



UPOZORENJE! Opasnost prilikom podizanja

Nepoštivanje sljedećih upozorenja moglo bi dovesti do smrti ili teških ozljeda.

Ne pokušavajte podići ni pomaknuti pumpu ili njezine dijelove bez odgovarajuće pomoći.

**POZOR! Opasnost od oštećenja**

Nepoštivanje sljedećih uputa moglo bi dovesti do oštećenja pumpe ili njezinih dijelova.

- > Sklop pogonskog magneta i rotora držite podalje od metalnih strugotina, metalnih čestica i predmeta s magnetskim trakama kao što su kreditne kartice i računala.
- > Ako čujete neobičnu buku ili vibracije, odmah zaustavite pumpu.
- > Kako biste izbjegli kvar, pumpa ne smije raditi uz protok manji od minimalnog.
- > Pumpu nemojte upotrebljavati ako u kućištu nema tekućine. Koliko točno vremena pumpa može raditi na suho bez oštećenja ovisi o radnim uvjetima i okruženju.
- > Pumpu nemojte pokretati ni upotrebljavati ako je usisni ventil zatvoren.
- > Pumpu nemojte upotrebljavati ako je ispusni ventil zatvoren.
- > Ako pumpu upotrebljavate uz pogon promjenjive brzine, nemojte premašiti frekvenciju za koju je pumpa predviđena (ako je, primjerice, model pumpe za 0,83 rpm (50 Hz), nemojte premašiti 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Uzemljite pumpu kako biste izbjegli elektrostatičke izboje.
- > Prije upotrebe pumpe provjerite je li električni kontinuitet kroz cijeli pumpni sustav i uzemljenje 1 Ω ili manje.
- > Redovito provjeravajte dolazi li do curenja iz pumpe. Ako primijetite curenje, odmah popravite ili zamijenite pumpu.
- > Redovite čistite pumpu kako biste spriječili nakupljanje prašine.
- > Okretanje motora nemojte provjeravati dok pumpu do kraja ne napunite tekućinom, otvorite usisne i ispusne vodove te iz vodova uklonite zrak.
- > Koristite monitor napajanja za pumpe kako biste zaustavili pumpu i spriječili oštećenja ako pumpa radi na suho.

4 Dodatne smjernice

Kako biste smanjili opasnost od nezgoda i ozljeda, prije instalacije ili upotrebe ovog uređaja pridržavajte se sljedećih smjernica:

- Kada pročitate sve informacije o sigurnosti i upute, obavezno ih se pridržavajte.
- Prije instalacije ili upotrebe ovog proizvoda s razumijevanjem pročitate ove upute.
- Ugradnja mora biti u skladu sa svim primjenjivim lokalnim i državnim propisima, uključujući zadnja izdanja sljedećih normi:

SAD

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Namjena

Centrifugalne pumpe pomorske kvalitete na magnetski pogon (u daljnjem tekstu nazivaju se i „pumpa“ ili „proizvod“) predviđene su za upotrebu na jahtama i u pomorskim primjenama s morskom vodom ili vodom koja nije za piće.

Ovaj je proizvod prikladan samo za predviđenu namjenu i primjenu u skladu s ovim uputama.

Ove upute donose informacije neophodne za pravilnu instalaciju i/ili rad proizvoda. Loša instalacija i/ili nepravilno rukovanje ili održavanje rezultirat će nezadovoljavajućim radom uređaja i mogućim kvarom.

Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost za bilo kakve ozljede ili oštećenja proizvoda koje nastanu kao rezultat:

- nepravilnog sklapanja, montaže ili priključivanja, uključujući i previsok napon
- nepravilnog održavanja ili uporabe nekih drugih rezervnih dijelova osim originalnih rezervnih dijelova koje isporučuje proizvođač
- izmjena na proizvodu bez izričitog dopuštenja proizvođača
- uporabe u svrhe koje nisu opisane u ovim uputama

Dometic pridržava pravo na izmjene izgleda i specifikacija proizvoda.

6 Ciljne skupine



Mehaničku i električnu montažu te postavljanje uređaja smije provoditi samo kvalificirani tehničar koji je pokazao vještinu i znanje vezano za konstrukciju i rad pomorske opreme i izvođenje instalacija, koji dobro poznaje važeće propise države u kojoj se oprema treba instalirati i/ili koristiti i koji je prošao obuku o sigurnosti koja mu omogućava da prepozna i izbjegne opasnosti koje se pri tome javljaju.

7 Tehnički opis

Glavni su dijelovi pumpe od polipropilena punjenog staklom radi vrhunske otpornosti na koroziju.



UPUTA Za najbolju učinkovitost održavajte rad pumpe unutar minimalnih brzina protoka navedenih u odjeljku Tehnički podaci na stranici 135.

8 Instalacija

Pumpe su predviđene za širok raspon primjena i konfiguracija. Instalater utvrđuje različite instalacijske čimbenike koji odgovaraju primjeni, kao što su:

- Orijentacija glave pumpe (vodoravna ili okomita).
- Mjesto montaže (izravno na podne ploče, šine s izolatorima vibracija radi smanjenja buke, platforme itd.).
- Prikladni montažni elementi za željenu instalaciju ili upotrebu.
- Prikladne cijevi za željenu instalaciju ili upotrebu (npr.: Schedule 80 PVC, CPVC, bakrene cijevi, nehrđajući čelik, savitljivo crijevo itd.).
- Jednofazno ili trofazno električno ožičenje.

8.1 Preporučeni alati i materijali

Preporučeni alati i materijali	
Kliješta za skidanje izolacije i krimpanje	Križni odvijač
Žičane matice otporne na vremenske uvjete	Nasadni ključevi
Drugi alati	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

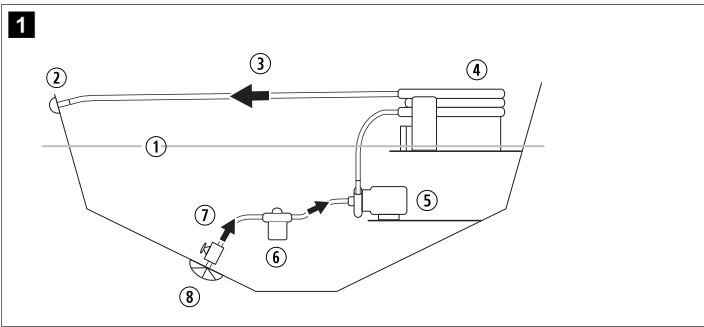
Dodatni alati i materijali za opcionalne korake	
Stolna bušilica	Vodootporno brtvilo ili traka za cijevi
Svrđlo od 0,44 in (11,10 mm)	Ispusni čep ili ventil
NPT ureznicca od 0,25 in (6,35 mm)	Vodootporna traka za električnu izolaciju
Ručna preša	Plastična ili drvena šipka

8.2 Mjesto montaže

**POZOR! Opasnost od oštećenja**

- > Motor ne smije biti uronjen u vodu, nego smješten u suhom okruženju.
- > Izlaz iz pumpe mora biti iznad ulaza.
- > Pumpu nemojte montirati okomito ni tako da motor bude ispod pumpe.

Pri likom odabira mjesta montaže pogledajte sljedeći dijagram.



①	Razina vode	⑤	Pumpa
②	Izlaz morske vode	⑥	Filtar
③	Izlazni protok	⑦	Ulazni protok
④	Zavojnica kondenzatora klima-uređaja (A/C)	⑧	Oplatni (kuglasti) ventil i ulaz s hvatačem vode kroz oplatu

- > Radi najbolje učinkovitosti i minimiziranja usisnog uspona pumpu postavite što je moguće dublje ispod razine vode.
- > Pumpu postavite na mjesto koje će omogućiti montažu u ravnom, horizontalnom položaju, na čvrstoj podlozi.
- > Za pravilan rad i hlađenje motora osigurajte dostatnu ventilaciju oko pumpe.

8.3 Zakretanje glave pumpe (opcionalno)

Pumpa je unaprijed konfigurirana s okomitom orijentacijom ispusta, koja je primjenjiva na većinu instalacija.

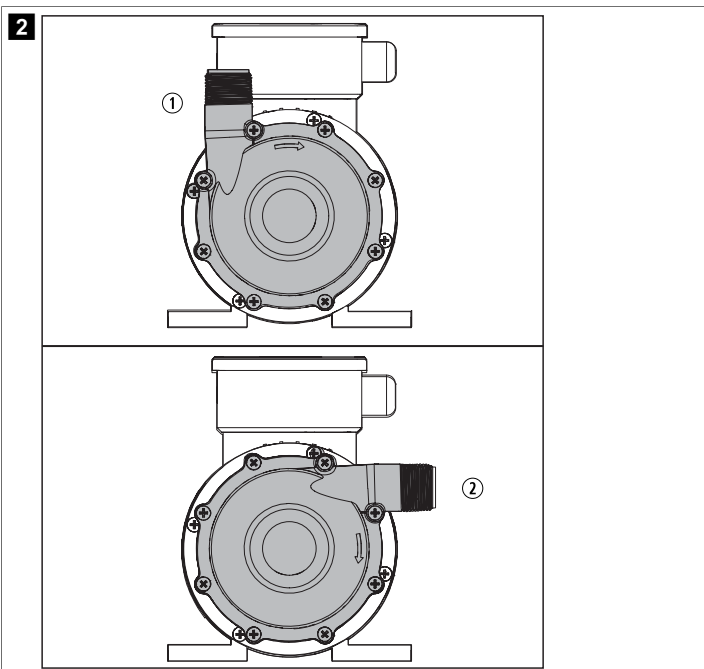
U nekim primjenama zakretanje glave pumpe može olakšati instalaciju pumpe i cijevi. Zakretanje glave pumpe izvodi se po potrebi i mora se izvršiti prije montaže pumpe.

1. Pazite da nakon zakretanja O-prsten bude pravilno smješten u utoru. O-prsten je podmazan pa dodatno podmazivanje ne bi smjelo biti potrebno.
2. Kada je ispust iz pumpe u vodoravnoj konfiguraciji, motor je potrebno podložiti tako da se prednja strana pumpe podigne kako bi se izbjegle smetnje.



UPUTA Kao dodatnu potporu ispod podnožja motora upotrijebite plastične podloške (priložene u ambalaži).

8.3.1 Zakretanje glave pumpe (P030)

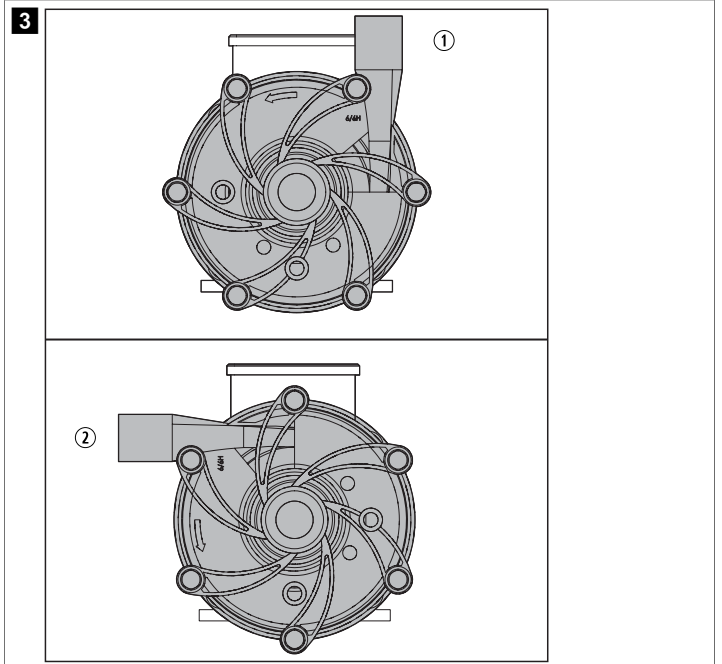


①	Okomiti ispust	②	Vodoravni ispust
---	----------------	---	------------------

1. Postavite motor uspravno, tako da dolje bude strana s ventilatorom.
2. Uklonite osam vijaka s kućišta pumpe.
3. Povlačenjem odvojite kućište od adaptera/barijere motora.
4. Zakrenite kućište za 90°, tako da poravnate otvore za vijke na kućištu i adapteru/barijeri motora.
5. Pritisnite kućište prema dolje tako da sjedne na adapter/barijeru motora.
6. Vratite vijke na mjesta.

8.3.2 Zakretanje glave pumpe (drugi modeli)

Zakretanje glave pumpe na modelima P045, P062, P075, P100, P137, P150 i P200 provedite prema sljedećim uputama.

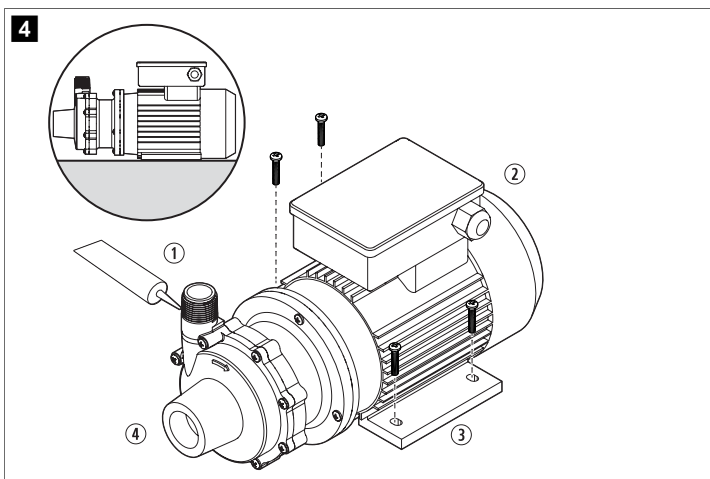


①	Okomiti ispust	②	Vodoravni ispust
---	----------------	---	------------------

1. S prstenova stezaljki uklonite četiri vijaka, zupčaste podloške i ravne podloške.
2. Prsten stezaljke zakrenite za 90°, tako da poravnate otvore na prstenu stezaljke i adapteru/barijeri motora.
3. Vijke, zupčaste podloške i ravne podloške prstenova stezaljki vratite na mjesto.

8.4 Montaža pumpe

Pumpu pravilno montirajte na željeno mjesto (prikazan je model P030):



①	Brtvilo	③	Podnožje
②	Motor	④	Glava pumpe

1. Motor pumpe postavite na željeno mjesto i označite položaj montažnih rupa.
2. Izbušite rupe za montažne vijke.
3. Ako je pumpa zapakirana s plastičnim podloškama za transport, podloške postavite ispod podnožja motora.
4. Zategnite vijke kako biste pumpu učvrstili na mjestu.
5. Na navojima i ostalim spojevima cijevi koristite odgovarajuće brtvilo ili traku za cijevi.
6. Zategnite sve spojeve pomoću odgovarajućih alata za odabrane cijevne materijale.

8.5 Spajanje cijevi

- > Kako biste izbjegli naprezanje kućišta cijevi, za cijevi blizu pumpe postavite zasebnu potporu.
- > Kako u pumpu s tekućinom ne bi ulazile i nečistoće, na ulaznu cijev postavite filter.
- > Kako biste minimizirali trenje cijevi, cijev na usisnoj strani pumpe postavite u ravnoj i kratkoj konfiguraciji.
- > Pregibi i ventili moraju biti udaljeni od usisa i ispusta za najmanje deset promjera cijevi.
- > Usisnu cijev montirajte u ravnini ili s laganim uzlaznim nagibom prema pumpi.
- > Kako biste spriječili zračne džepove, usisni vod ne smije imati nikakva povišenja.
- > Kako ne bi utjecao na NPSHa, usisni vod mora biti velik najmanje kao ulazni priključak za usis ili veći za veličinu jedne cijevi.
- > Nemojte smanjivati veličinu usisnog voda.
- > Kontrolni i regulacijski ventil (ako se to upotrebljava) moraju biti montirani na ispusnom vodu.
- ✓ Kontrolni ventil sprječava oštećenje pumpe od vodnog udara, dok regulacijski ventil upravlja protokom.
- > Kako bi pumpa bila dostupna za održavanje, koristite izolacijske ventile na usisnom i ispusnom vodu.
- > Ako se odlučite za savitljivo crijevo, koristite ojačano crijevo predviđeno za odgovarajuću temperaturu, tlak i kemijsku otpornost na tekućinu koja se pumpa.
- > Na navojima i ostalim spojevima cijevi koristite odgovarajuće brtvilo ili traku za cijevi.
- > Kako bi se izbjeglo ograničenje usisnog protoka, usisni ventil mora biti potpuno otvoren.
- > U cijevi ugradite sustav ispiranja kako biste mogli isprati pumpu prije uklanjanja radi servisiranja.



UPUTA Na modelima pumpe P062, P075, P100, P137, P150 i P200 u kućištu rotora predviđena je mogućnost za ispus od 0,25 in (6,35 mm) koji montira kupac. Za najbolju učinkovitost veličina cijevi pumpe mora odgovarati brzini protoka.

8.6 Priklučivanje ispusnog čepa ili ventila (opcionalno)



POZOR! Opasnost od oštećenja

Tijekom instalacije nemojte prejako zategnuti ispusni čep ili ventil.

Samo za P062, P075, P137, P150, P200: u kućište rotora ugrađuje se ispusni čep ili ventil za uklanjanje tekućina prije održavanja pumpe.

Kako biste priklučili opcionalni ispusni čep ili ventil:

1. Kućište rotora pričvrstite za stol sa stolnom bušilicom.
2. Koristite svrdlo od 0,44 in (11,10 mm) i izbočenje na kalupu kao vodilicu.
3. Izbočenje na kalupu probušite do kraja u unutrašnjost kućišta rotora.
4. Upotrijebite NPT ureznicu od 0,25 in (6,35 mm).
5. Kroz izbočenje na kalupu ureznicom izbušite rupu do odgovarajuće dubine.



UPUTA Nemojte urezivati preuboko.

8.7 Spajanje električnih priključaka



UPOZORENJE! Opasnost od strujnog udara

Montažu smije provoditi samo kvalificirani električar.



POZOR! Opasnost od oštećenja

Pravilno spajanje električnih priključaka prikazano je na dijagramu ožičenja na pumpi.

- > Prije povezivanja s napajanjem provjerite napon na tipskoj pločici i spojeve za smjer vrtnje te osigurajte pravilno uzemljenje.
- > Napon, frekvencija i faza pumpe moraju odgovarati izvoru napajanja za instalaciju.
- > Ako se napon, frekvencija, faza i amperaža na oznaci razlikuju od onih na izvoru napajanja, nemojte koristiti ni instalirati pumpu.
- > Upotrijebite osigurač ili prekidač strujnog kruga kako biste zaštitili motor.
- > Za zaštitu trofaznih motora koristite uređaj za zaštitu od faznog kvara.
- > Ako se radi o pumpi s dvostrukim naponom, provedite ožičenje na napon predviđen za primjenu.
- > Monitori napajanja i pogoni promjenjive frekvencije moraju biti pravilno instalirani u skladu s uputama proizvođača.

9 Upotreba pumpe



POZOR! Opasnost od oštećenja

- > Prije upotrebe pumpu napunite tekućinom za početak rada.
- > Slijedite korake za početno punjenje i pokretanje pumpe, provjeru vrtnje motora i isključivanje pumpe.
- > Uvijek omogućite odgovarajuću raspoloživu neto pozitivnu usisnu visinu (NPSHa). Dometic preporučuje da pumpi omogućite najmanje 24 in (60,96 cm) iznad potrebne neto pozitivne usisne visine (NPSHr).
- > Kada izračunavate NPSHa i NPSHr, uzmite u obzir čimbenike kao što su filteri, sita i svi ostali priključci na usisnom vodu.

NPSHa je tlak izmjeren na ulazu u pumpu. NPSHr je vrijednost koju možete pronaći na krivuljama u specifikacijama pumpe.

9.1 Početno punjenje pumpe

Pumpa nije samousisna.

1. Montirajte pumpu ispod razine vode kako bi se glava pumpe napunila tekućinom.
2. Na pumpu priključite vanjski izvor tekućine.
3. Potpuno otvorite ulaz (usis) i ispusne ventile kako bi se pumpa napunila tekućinom.

9.2 Pokretanje pumpe

1. Provjerite jesu li svi ventili otvoreni i priključci pumpe pravilno spojeni.



UPUTA Kako bi se izbjegla kavitacija, na glavi pumpe potreban je pozitivan usis.

2. Zatvorite ispusni ventil.
3. Uključite pumpu.
4. Polako otvorite ispusni ventil kako biste prilagodili brzinu i tlak protoka. Ne pokušavajte podesiti protok usisnim ventilom.

9.3 Provjera okretanja motora

Ako se pumpa okreće unatrag, radit će uz veliko smanjenje protoka i tlaka.

1. Pokrenite motor na 1 s ... 2 s i promatrajte okretanje ventilatora motora.
2. Kako biste pronašli pravilan smjer okretanja motora, pogledajte:
 - strelicu s oznakom smjera utisnutu u kućište pumpe
 - naljepnicu s prikazom okretanja na stražnjoj strani motora pumpe
3. Ako smjer okretanja motora ne odgovara smjeru koji strelice pokazuju, proučite dijagram ožičenja na pumpi i otklonite sve probleme s ožičenjem.

9.4 Isključivanje pumpe

1. Isključite motor.
2. Polako zatvorite ispusni ventil.
3. Zatvorite usisni ventil.

10 Čišćenje i održavanje



POZOR! Sigurnosni rizik

Neppravilno održavanje pumpe moglo bi prouzročiti nesigurnost u radu. Prije održavanje isperite pumpu i iscijedite sve tekućine.

10.1 Preporučeni raspored održavanja

Održavanje ovisi o vrsti tekućine koja se pumpa i specifičnoj primjeni. Specifični raspored održavanja mora se utvrditi na temelju pregleda unutarnjih dijelova i mjerenja istrošenih komponenti.



UPUTA Prije pregleda pumpu uvijek isključite iz upotrebe.

Tablica 16: Preporučeni raspored održavanja

Vrsta tekućine	Razdoblje
Čista voda, čista morska voda ili rashladni sustavi u zatvorenoj petlji	Rotor i brtve pumpe pregledajte svakih 6 mjeseci ili nakon 2000 h rada
Voda zagađena krutinama	Pregledajte rotor i brtve pumpe ako se radni učinak smanji.
Ulazna voda izvan uobičajenih radnih temperatura. Pogledajte odjeljak Tehnički podaci na stranici 135	

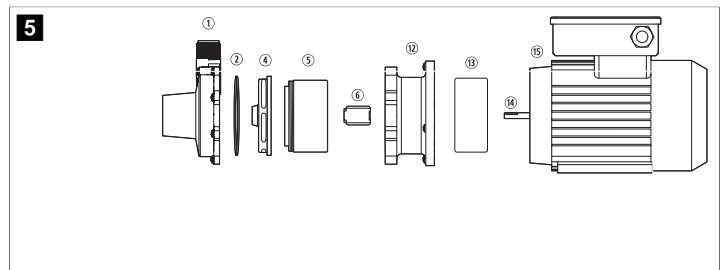
10.2 Ispiranje i pražnjenje pumpe

1. Kako biste uklonili unutarnji tlak, prije održavanja ispuštite tekućinu iz pumpe.
2. Pravilno isključite pumpu (pogledajte odjeljak Isključivanje pumpe na stranici 132).
3. Na ulazni ventil priključite izvor tekućine za ispiranje.
4. Na ispusni ventil priključite ispušt tekućine za ispiranje.
5. Otvorite ulazni i ispusni ventil za ispiranje.
6. Tekućinu za ispiranje usmjerite u sustav sve dok ne očistite pumpu.

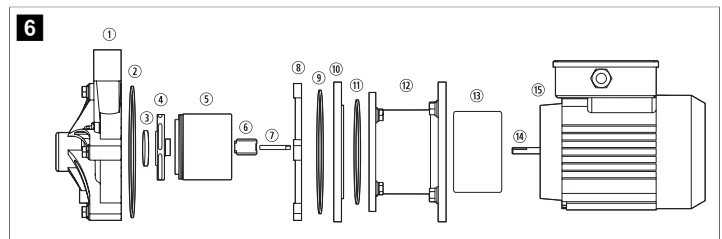
7. Zaustavite tekućinu za ispiranje kako bi se iz pumpe iscijedile sve tekućine.

10.3 Demontaža pumpe

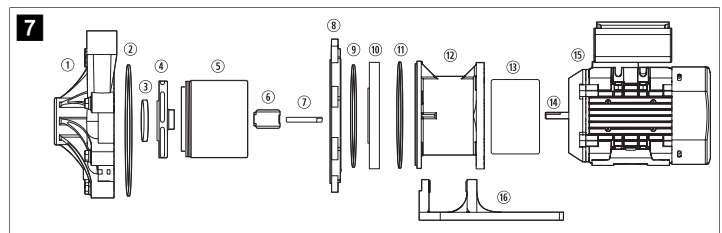
Prikaz sastavnih dijelova – P030



Prikaz sastavnih dijelova – P045, P062, P075, P100



Prikaz sastavnih dijelova – P137, P150, P200



① Kućište pumpe	⑨ Barijera motora
② O-prsten kućišta	⑩ Prsten stezaljke (P200 ga nema)
③ Potisni prsten rotora	⑪ O-prsten stezaljke
④ Sklop rotora	⑫ Adapter motora
⑤ Pogonski sklop rotora	⑬ Vanjski pogonski magnet
⑥ Čahura rotora	⑭ Vratilo motora
⑦ Vratilo rotora	⑮ Motor
⑧ Barijera motora	⑯ Podnožje (P200 ga nema)

1. Isključite pumpu. Iskopčajte motor iz napajanja.
2. Isperite pumpu. Potom iscijedite svu tekućinu (pogledajte odjeljak Ispiranje i pražnjenje pumpe).
3. Ako imate malu pumpu od 2 hp (1,49 kW) ili manje, pumpu i motor postavite u uspravan položaj na stranu motora s ventilatorom ili podnožje stezaljkom pričvrstite za radni stol.
4. Ako imate veću pumpu od 3 hp (2,24 kW) ili više, pumpu pravilno postavite na pod tako da glavu pumpe okrenete prema gore.
5. Uklonite vijke i zupčaste podloške (ako ih ima) koji glavu pumpe drže pričvršćenu za adapter/barijeru motora. Za uglavljene vijčane spojeve koristite odgovarajuće alate. Adapter motora pumpe P030 sadrži barijeru, dok drugi modeli imaju odvojenu barijeru motora i adapter motora.
6. Čvrsto držite glavu pumpe ili motor (ovisno o veličini i težini modela) pa povucite ravno prema van kako biste glavu pumpe odvojili od motora.
7. Ako glava pumpe ima opcionalnu brtvu s O-prstenom, pazite da O-prsten ostane na adapteru motora.

8. Glavu pumpe postavite na radni stol tako da kućište okrenete prema gore.
9. Uklonite vijke s vanjske strane kućišta pumpe.
Broj vijčanih spojeva na kućištu ovisi o modelu pumpe.
10. Čvrsto uhvatite kućište pumpe pa ga povucite ravno prema gore kako biste ga odvojili od glave pumpe.
11. Uklonite potisni prsten rotora, sklop rotora, pogonski sklop rotora, a zatim i čahuru rotora.
12. Uklonite vratilo rotora.
U pumpi P030 vratilo rotora pričvršćeno je za adapter motora. U svim ostalim modelima vratilo rotora pričvršćeno je za barijeru motora.
13. Barijeru motora i O-prsten barijere (ako ga ima) uklonite s adaptera motora.
14. **Samo** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: ako je potrebno, mekanom drvenom ili plastičnom letvicom lagano kuckajte po stražnjoj strani barijere motora kako biste je izbili.
15. **Samo** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Uklonite prsten stezaljke i O-prsten stezaljke s adaptera motora.
16. Prije uklanjanja zategnite matice kako adapter ne bi izašao iz glave pumpe.

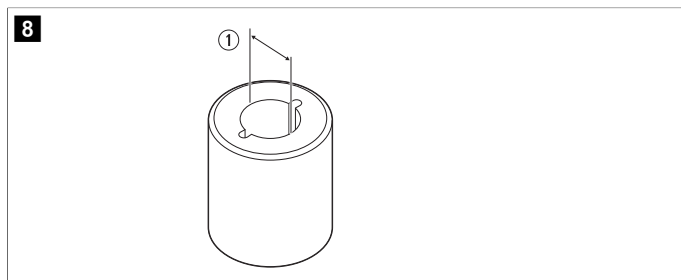
10.4 Pregled dijelova pumpe

i UPUTA Ako je potrebno, od korisničke službe tvrtke Dometic zatražite komplet za istrošenost pumpe ili komplet za zamjenu sklopa izloženog tekućini.

- > Provjerite nema li na kućištu pumpe znakova istrošenosti ili oštećenja. Potražite znakove trenja, napukline na potisnom prstenu i oštećenja na držaču prednjeg vratila.
- > Provjerite istrošenost rotora, pogona, potisnog prstena, čahure i radne površine između rotora i glave pumpe.
- > Zamijenite čahuru ako zbog istrošenosti njezine dimenzije premašuju maksimalno ograničenje promjera. Prihvatljive dimenzije potražite u odjeljku Tolerancija istrošenosti čahure rotora.
- > Provjerite istrošenost i znakove trenja na unutrašnjoj i vanjskoj strani barijere motora.
- > Pregledajte nema li na vanjskom pogonu znakova trenja, oštećenja, korozije ili olabavljenih magneta.
- > Provjerite nema li na O-prstenu znakova krtosti, kemijskih oštećenja, nabubrenja, rezova ili drugih oštećenja.
- > Ako je O-prsten istrošen ili oštećen, zamijenite ga.
- > Zamijenite istrošeni ili oštećeni prsten stezaljke.
- > Dijelove za ponovnu upotrebu očistite blagim sredstvom za čišćenje.
- > Uklonite sav abrazivni materijal.
- > Ako je vratilo motora na brtvi istrošeno ili oštećeno, zamijenite pumpu.
- > Provjerite ležajeve motora ručnim okretanjem motora. Ako se vratilo ne okreće glatko ili ima radijalnu/aksijalnu zračnost, zamijenite pumpu.

10.4.1 Tolerancija istrošenosti čahure rotora

1. Kako biste utvrdili istrošenost čahure rotora, upotrijebite dijagram i tablicu u nastavku.



Model	Unutarnji promjer čahure
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)

Model	Unutarnji promjer čahure
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Ako izmjereni unutarnji promjer premašuje maksimalnu toleranciju, zamijenite čahuru.

10.5 Ugradnja kompleta za istrošenost pumpe

i UPUTA Ovaj je komplet opcionalan i prodaje se zasebno.

1. Sklop rotora / unutarnjeg pogona postavite u ručnu prešu tako da rotor okrenete prema gore. Ako je to potrebno, donji dio sklopa poduprite blokovima kako bi čahura mogla ispasti.
2. U rotor umetnite plastičnu ili drvenu šipku promjera 1 in (25,4 mm) i istisnite čahuru van.
3. Uklonite sklop rotora s ručne preše.
4. Sklop rotora postavite na ravnu površinu tako da potisni prsten rotora okrenete prema dolje.
5. Zamjensku čahuru držite tako da stranu s utorima okrenete prema stražnjoj strani unutarnjeg pogona pa ravni dio čahure poravnajte s ravnim dijelom magneta unutarnjeg pogona.
6. Čahuru pažljivo umetnite u unutarnji pogon tako da sjedne do kraja.
7. Ponovno sastavite pumpu (pogledajte odjeljak Ponovno sastavljanje pumpe na stranici 133).

10.6 Montaža kompleta za zamjenu sklopa izloženog tekućini

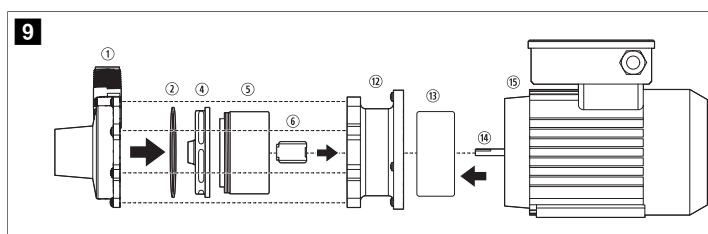
i UPUTA Ovaj je komplet opcionalan i prodaje se zasebno. Komplet sadrži glavu pumpe koja se pričvršćuje na motor.

Prije ponovnog sastavljanja pumpe slijedite upute u nastavku kako biste ugradili zamjenski sklop izložen tekućini:

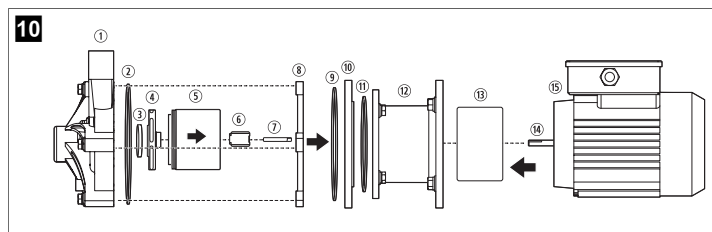
1. Ako imate malu pumpu od 2 hp (1,49 kW) ili manje, pumpu postavite u uspravan položaj na stranu motora s ventilatorom ili podnožje pumpe stezaljkom pričvrstite za radni stol.
2. Ako imate veću pumpu od 3 hp (2,24 kW) ili više, pumpu i motor pravilno postavite na pod tako da glavu pumpe okrenete prema gore.
3. Uklonite vijke i zupčaste podloške (ako ih ima) kojima je glava motora pričvršćena za spojeve ugrađene na motoru.
4. Čvrsto uhvatite glavu pumpe (ili stranu koja nije pričvršćena) i povucite je ravno prema van kako biste glavu pumpe odvojili od motora.
5. Poravnajte otvore na zamjenskom sklopu pumpe izloženom tekućini s otvorima na adapteru motora.
6. Umetnite vijke i zupčaste podloške (ako ih ima).
7. Ovisno o modelu pumpe, pogledajte slike u odjeljku Ponovno sastavljanje pumpe.

10.7 Ponovno sastavljanje pumpe

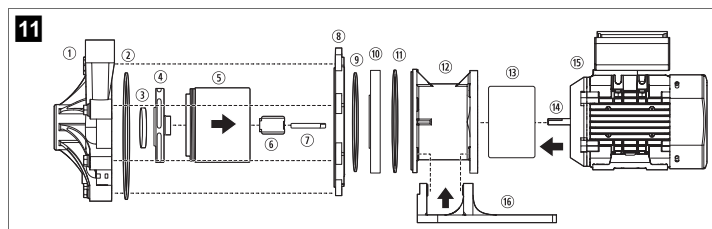
Ponovno sastavljanje modela P030



Ponovno sastavljanje modela P045, P062, P075, P100




Ponovno sastavljanje modela P137, P150, P200



1	Kučište pumpe	9	Barijera motora
2	O-prsten kučišta	10	Prsten stezaljke (P200 ga nema)
3	Potisni prsten rotora	11	O-prsten stezaljke
4	Sklop rotora	12	Adapter motora
5	Pogonski sklop rotora	13	Vanjski pogonski magnet
6	Čahura rotora	14	Vratilo motora
7	Vratilo rotora	15	Motor
8	Barijera motora	16	Podnožje (P200 ga nema)

- Samo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - O-prsten stezaljke stavite na prsten stezaljke te ga postavite na adapter motora. Čvrsto pritisnite kako biste osigurali čvrsto prijanjanje.
 - O-prsten barijere stavite na barijeru motora i postavite ga na adapter motora.
 - Ugradite vratilo rotora tako da ravne dijelove vratila poravnate s onima u barijeri motora. Pripazite da vratilo rotora do kraja sjedne u barijeru motora.
- Sastavite potisni prsten rotora, pogonski sklop rotora i čahuru rotora.

Opcija	Opis
P030	Sastavite čahuru rotora.  UPUTA U sklop rotora modela P030 ugrađen je potisni prsten i pogonski sklop.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Sastavite potisni prsten rotora, pogonski sklop rotora i čahuru rotora.

- O-prsten kučišta stavite u utor na kučištu pumpe i nanesite bezuljno mazivo.
- Kučište pumpe montirajte na pumpu i pritom pazite da ispust bude pravilno orijentiran za instalaciju.
- Kučište pumpe držite jednom rukom pa umetnite i prstima zategnite dva vijka i podloške (ako ih ima) na suprotnim stranama.
- Umetnite preostale vijke u kučište pumpe i zategnite ih prstima.
- Nasadnim ključem ili odvijačem (ovisno o vrsti vijaka) ravnomjerno zategnite sve vijke prema zvjezdastom redoslijedu.

11 Uklanjanje smetnji

Prema uputama u nastavku uklonite pojave koje nisu rezultat pogreške u izradi ni materijalima.

Smetnja	Mogući uzrok	Rješenje
Protok nije dostatan ili ne postoji.	U usisnim cijevima dolazi do propuštanja zraka.	Provjerite spojeve cijevi i zategnite brtve.
	Pumpa nije pripremljena za rad.	Prije pokretanja glava pumpe mora biti ispunjena tekućinom.
	Glava sustava viša je od očekivanog.	Provjerite zahtjeve za primjenu; možda je potrebna veća pumpa.
	Neki je ventil zatvoren.	Otvorite usisne i ispusne ventile.
	Previsoka je viskoznost ili relativna gustoća.	Provjerite koncentracije mješavine fluida.
	Usisni je uspon prevelik ili neto pozitivna usisna visina (NPSH) nije dostatna.	Osigurajte odgovarajući ulazni tlak. Pumpa mora biti ispod razine vode ili u potpuno hermetičnoj petlji.
Tlak je nizak.	Začepljen je usisni vod ili lamela rotora.	Pregledajte ulazni filter i vodove pumpe te uklonite naslage.
	Motor se okreće nepravilno.	Provjerite ožičenje kako biste utvrdili odgovara li instalirana konfiguracija dijagramu ožičenja na pumpi.
	U tekućini koja protječe kroz pumpu ima zraka ili plina.	Ispustite zrak iz sustava putem automatskog oduška ili ručno otvorite vod za ispuštanje zraka na najvišoj točki.
	Premali je promjer rotora.	Provjerite zahtjeve za primjenu; možda je potrebna veća pumpa.
U pumpi više nema tekućine.	Glava sustava niža je od očekivanog.	Provjerite zahtjeve za primjenu; možda je potrebna manja pumpa.
	Motor se okreće nepravilno.	Provjerite ožičenje kako biste utvrdili odgovara li instalirana konfiguracija dijagramu ožičenja na pumpi.
Pumpa upotrebljava prekomjernu količinu energije.	Usisne cijevi propuštaju.	Provjerite spojeve cijevi i zategnite brtve.
	napon je prenikak.	Na izlazu napajanja iz generatora provjerite održava li odgovarajući napon.
Pumpa vibrira ili je jako bučna.	Previsoka je relativna gustoća ili viskoznost.	Provjerite koncentracije mješavine fluida.
	U pumpi dolazi do kavitacije zbog nepravilnog usisa ili dotoka.	Osigurajte održavanje odgovarajućeg ulaznog tlaka. Pregledajte ulazni filter i vodove pumpe te uklonite naslage.
	Pumpa nije pravilno montirana.	Između držača pumpe i površine za montažu stavite izolatore vibracija.

12 Jamstvo

Pročitajte donje odlomke za informacije o jamstvu i jamstvenoj podršci u SAD-u, Kanadi i svim drugim regijama.

Australija i Novi Zeland

Ograničeno jamstvo dostupno je na <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Ako imate pitanja ili želite pribaviti besplatan primjerak ograničenog jamstva, kontaktirajte:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

	P100	P137	P150	P200
Ulazni napon izmjenične struje:	230 V	230 V	230 V	230 V
Ulazna frekvencija	50 Hz / 60 Hz			
Raspon radne temperature:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Samo Australija

Naši artikli dolaze s jamstvima koja se ne mogu isključiti prema Australskom zakonu o zaštiti potrošača. Imate pravo na zamjenu ili povrat novca za veliki kvar te naknadu za bilo kakav razumno predviđiv gubitak ili štetu. Također imate pravo na popravak ili zamjenu artikala ako artikli ne ispunjavaju prihvatljivu razinu kvalitete i kvar ne znači veliki kvar.

Samo Novi Zeland

Ova jamstvena politika podložna je uvjetima i jamstvima koji su obavezni kako to podrazumijeva Zakon o jamstvima za potrošače 1993(NZ).

Lokalna podrška

Potražite lokalnu podršku na sljedećim adresama: dometic.com/dealer

Sjedinjene Američke Države i Kanada

OGRANIČENO JAMSTVO DOSTUPNO JE NA [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

AKO IMATE PITANJA ILI ŽELITE PRIBAVITI BESPLATAN PRIMJERAK OGRANIČENOG JAMSTVA, KONTAKTIRAJTE:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Sve ostale regije

Primjenjuje se zakonom propisano jamstveno razdoblje. Ako je proizvod neispravan, obratite se podružnici proizvođača u svojoj državi (pogledajte dometic.com/dealer) ili svojem trgovcu na malo.

Za potrebe popravaka i obrade jamstva pri slanju uređaja priložite sljedeće dokumente:

- presliku računa s datumom kupnje
- razlog reklamacije ili opis kvara

Obratite pozornost da samostalni ili nestručni popravak može imati negativne posljedice na sigurnost i uzrokovati gubitak jamstva.

13 Odlaganje u otpad



Materijal za pakiranje odložite u odgovarajuće kante za reciklažu otpada kad god je to moguće. Za detalje o odlaganju proizvoda u otpad, zatražite od svog lokalnog centra za recikliranje ili specijaliziranog trgovca pojedinosti o tomu kako to učiniti u skladu s važećim propisima o odlaganju otpada.

14 Tehnički podaci

	P030	P045	P062	P075
Ulazni napon izmjenične struje:	230 V	115 V	230 V	230 V
Ulazna frekvencija	50 Hz / 60 Hz			
Raspon radne temperature	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Türkçe

1	Önemli notlar.....	136
2	Sembollerin açıklanması.....	136
3	Güvenlik uyarıları.....	136
4	Tamamlayıcı direktifler.....	137
5	Amacına Uygun Kullanım.....	137
6	Hedef Gruplar.....	137
7	Teknik açıklama.....	137
8	Montaj.....	137
9	Pompanın kullanımı.....	139
10	Temizlik ve bakım.....	140
11	Arızaların Giderilmesi.....	142
12	Garanti.....	143
13	Atık İmhası.....	143
14	Teknik Bilgiler.....	143

1 Önemli notlar

Bu ürünü doğru monte ettiğinizden ve ürünün daima kullanıma hazır olduğundan emin olmak için lütfen tüm talimatları ve bu ürün kılavuzunda verilen kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuyunuz. Bu talimatlar bu ürün ile birlikte SAKLANMALIDIR.

Bu ürünü kullandığınızda tüm talimatları, kılavuzları ve uyarıları dikkatlice okuduğunuz ve anladığınızı ve hükümlere ve koşullara bu sözleşmede yer alyormuş gibi uyacağınızı onay verirsiniz. Bu ürünü sadece amacına ve uygulamaya uygun ve talimatlara, kılavuzlara ve uyarılara uygun bu ürün kılavuzu ile geçerli yasalara ve yönetmeliklere uygun olarak kullanacağınızı kabul ediyorsunuz. Talimatların ve uyarıların burada verildiği gibi okunmaması veya bunlara uyulmaması sonucu kendiniz ve diğer insanlar yaralanabilir veya ürününüz veya yakınında bulunan diğer mallar hasar görebilir. Talimatlar, kılavuzlar ve uyarılar da dahil, bu ürün kılavuzu ve buna ait olan dokümanlarda değişiklikler ve güncellemeler yapılabilir. Güncel ürün bilgileri için lütfen documents.dometic.com adresini ziyaret edin.

2 Sembollerin açıklanması

Bir sinyal sözcüğü, güvenlik ve maddi hasar mesajlarını tanımlar ve ayrıca tehlikenin ciddiyet derecesini veya seviyesini gösterir.



UYARI!

Önlenmediğinde, can kaybı veya ağır bir yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu gösterir.



İKAZ!

Önlenmediğinde, maddi hasara neden olabilecek bir durumu gösterir.



NOT Ürünün kullanılması ile ilgili ek bilgiler.

3 Güvenlik uyarıları



UYARI! Manyetik tehlike

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Kalp pili, implante edilmiş defibrilatör, diğer elektronik tıbbi cihazlar, metalik protez kalp kapakçığı, ameliyattan kalma iç yara kesikleri, metalik protez cihazları veya orak hücre anemisi olan kişiler bu pompanın içindeki mıknatıslara dokunmamalı veya yaklaşmamalıdır.
- > Bu pompayı kullanmadan önce bir sağlık uzmanına danışın.
- > Motorun temas yüzeyleri ile pompanın ıslak ucu arasına parmaklarınızı sokmayın. Manyetik kuvvet, motor ucu ile ıslak ucu hızla birbirine çekebilecek kadar güçlüdür.



UYARI! Elektrik çarpması, yangın ve/veya patlama tehlikesi

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Yalnızca ürünle kullanım için özel olarak onaylanmış Dometic yedek parçalarını ve bileşenlerini kullanın.
- > Ürünün yanlış montajından, değiştirilmesinden, tadilatından, servisinden veya bakımından kaçının.
- > Elektrik montajı yalnızca yetkili bir kişi tarafından yapılmalıdır.
- > Servis ve bakım yalnızca yetkili bir servis personeli tarafından yapılmalıdır.
- > Bu ürünü hiçbir şekilde değiştirmeyin. Değişiklik son derece tehlikeli olabilir.
- > Elektrik bağlantılarını yapmaya başlamadan önce, elektrik gücünün ve su vanalarının tamamen kapalı olduğundan emin olun.
- > Ark oluşmasını önlemek için tüm kablo bağlantılarını sabitleyin.
- > Pompanın tutuşmaya karşı koruma sağladığını belirten bir etiket bulunmadığı sürece pompayı patlayıcı ortamda çalıştırmayın. Ürünü benzin veya diğer patlayıcıların yakınında çalıştırmanın çevresel sınırlamalarını belirlemek için pompanın üzerindeki etiketlere bakın.
- > Pompada yanıcı veya alev alabilen sıvıları kullanmayın.



UYARI! Sel ve sızıntı tehlikesi

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Pompa sistemi basınç altındayken servis veya bakımdan kaçının.
- > Pompanın zorlanmasını önlemek için pompayı, pompa bağlantılarında yüksek boru yükleri oluşacak şekilde veya borunun genleşmesine izin veremeyecek şekilde sert bir sisteme monte etmeyin.
- > Pompayı basınç veya sıcaklık sınırlarının ötesinde çalıştırmayın.
- > Pompa sisteminde kısa bir zaman dilimi içinde büyük sıcaklık değişimlerinin oluşmasına izin vermeyin.
- > Sızıntı tespit edildiğinde pompa sistemini çalıştırmayı durdurun.



UYARI! Çarpma tehlikesi

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Pompa çalışırken dönen bileşenlere dokunmayın.
- > Bakım veya servis sırasında motorun güç kaynağıyla bağlantısını kesmek için yerel güvenlik standartlarına uyun.



UYARI! Yanma tehlikesi

Pompanın sıcaklığı 180 °F (82 °C)'ye kadar çıkabilir ve yanma tehlikesine yol açabilir.

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Pompa, kazara temasın önlenmesi için erişilemeyecek bir yere yerleştirilmelidir.
- > Pompa çalışırken veya soğumadan önce yüzeyine dokunmayın.



UYARI! Kimyasal tehlike

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

- > Pompanın çalıştırılması veya bakımı sırasında kimyasal maddelerle temas halindeyken mutlaka koruyucu giysi ve gözlük kullanın.
- > Bu pompayla kullanılabilen aşındırıcı veya zararlı malzemelerle çalışırken standart güvenlik prosedürlerini izleyin.
- > Bakımdan önce pompanın boşaltılması ve arındırılması için uygun prosedürleri izleyin.



UYARI! Kaldırma tehlikesi

Aşağıdaki uyarılara uyulmaması can kaybı veya ağır yaralanmaya sebep olabilir.

Yeterli ölçüde yardım almadan pompayı veya bileşenlerini kaldırmaya ya da hareket ettirmeye çalışmayın.



İKAZ! Hasar tehlikesi

Aşağıdaki talimatlara uyulmaması pompanın veya bileşenlerinin hasar görmesine neden olabilir.

- > Tahrik mknatısını ve pervane tertibatını metal talaşlarından, metal parçacıklarından ve kredi kartı ve bilgisayar gibi manyetik şeritli nesnelere uzak tutun.
- > Olağan dışı bir ses veya titreşim duyduğunuzda pompayı derhal durdurun.
- > Pompanın arızalanmasını önlemek için pompayı minimum akış hızından daha düşük hızda çalıştırmayın.
- > Pompayı muhafazada sıvı yokken çalıştırmayın. Pompanın hasar görmeden kuru olarak çalışabileceği kesin süre, çalışma koşullarına ve ortama göre değişiklik gösterir.
- > Emme vanası kapalıyken pompayı başlatmayın veya çalıştırmayın.
- > Tahliye vanası kapalıyken pompayı çalıştırmayın.
- > Pompayı değişken hız tahrikinde kullanırken pompanın tasarlandığı frekansı aşmayın (örneğin pompa 0,83 rpm (50 Hz) değerine uygun bir model ise 0,83 rpm (50 Hz) değerini aşmayın).
- > Statik deşarjı önlemek için pompayı topraklayın.
- > Pompayı çalıştırmadan önce, pompa sisteminin tamamında elektriksiz sürekliliğin sağlandığından ve topraklamanın 1 Ω veya daha az olduğundan emin olun.
- > Pompayı düzenli olarak sızıntılara karşı kontrol edin. Sızıntı fark ederseniz pompayı derhal onarın veya değiştirin.
- > Toz birikmesini önlemek için pompayı düzenli olarak temizleyin.
- > Pompayı tamamen sıvı ile doldurmadan, emme ve tahliye hatlarını açmadan ve hatlardaki havayı boşaltmadan motorun dönüşünü kontrol etmeyin.
- > Pompa kuru çalıştığında pompayı durdurmak ve hasarı önlemek için pompalara yönelik bir güç denetleyici kullanın.

4 Tamamlayıcı direktifler

Kaza ve yaralanma riskini azaltmak için bu cihazı kurmadan veya çalıştırmadan önce lütfen aşağıdaki direktiflere uyun:

- Tüm güvenlik bilgilerini ve talimatlarını okuyun ve uygulayın.
- Bu ürünü kurmadan veya çalıştırmadan önce bu talimatları okuyun ve anlayın.
- Kurulum, aşağıdaki standartların son hali de dahil olmak üzere, geçerli tüm yerel veya ulusal kanunlara uygun olmalıdır:

ABD

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Amacına Uygun Kullanım

Manyetik tahrikli santrifüj pompalar ("pompa" veya "ürün" olarak da anılır) deniz sınıfı olup, teknelerde ve deniz suyu ya da içilemez suyun kullanıldığı denizcilik uygulamalarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

Bu ürün sadece amacına uygun ve bu talimata göre kullanılmalıdır.

Bu kılavuzda ürünün doğru olarak monte edilmesi ve/veya kullanılması için gerekli bilgiler verilmektedir. Doğru yapılmayan montaj ve/veya yanlış işletim ya da bakım, performansın yetersiz olmasına ve olası bir arızaya neden olabilir.

Üretici, aşağıdaki durumların neden olduğu yaralanmalardan veya ürün hasarlarından sorumlu değildir:

- Aşırı voltaj da dahil olmak üzere hatalı kurulum, montaj veya bağlantı
- Yanlış bakım veya üretici tarafından sağlanan orijinal yedek parçalardan başka yedek parçalar kullanılması
- Üreticisinden açıkça izin almadan cihazda değişiklikler yapılması
- Bu kılavuzda tanımlananların dışında bir amaçlar için kullanıldığında

Dometic ürünün görünümünde ve ürün özelliklerinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

6 Hedef Gruplar



Cihazın mekanik ve elektrik montaj ve kurulumu, marin ekipmanların yapısı ve çalıştırılması ve kurulumu konusunda bilgi ve beceriye sahip, ekipmanın montajının yapılacağı ve/veya kullanılacağı ülkenin geçerli düzenlemelerine aşına olan, ilgili tehlikeleri belirlemek ve bunlardan kaçınmak için güvenlik eğitimi almış kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

7 Teknik açıklama

Pompanın ana parçaları üstün korozyon direnci için cam dolgulu polipropilendir.



NOT En iyi performans için pompayı Teknik Bilgiler sayfa 143 bölümünde belirtilen minimum akış hızları aralığında çalıştırın.

8 Montaj

Pompalar çok çeşitli uygulama ve yapılandırılmalara uyacak şekilde tasarlanmıştır. Montajı yapan kişi, uygulamaya uygun çeşitli montaj faktörlerini belirler, örneğin:

- Pompa kafası yönü (yatay veya dikey).
- Montaj yeri (doğrudan taban plakalarına, gürlütyü azaltmak için titreşim izolatörlü raylara, platformlara vb.).
- İstenilen montaj veya kullanım amacına uygun montaj donanımı.
- İstenilen montaj veya kullanım amacına uygun boru tesisatı (örneğin: Schedule 80 PVC, CPVC, bakır boru tesisatı, paslanmaz çelik, esnek hortum vb.).
- Tek fazlı veya üç fazlı elektrik tesisatı.

8.1 Önerilen araçlar ve malzemeler

Önerilen araçlar ve malzemeler	
Tel sıyrıcılar ve kıvrıncılar	Yıldız uçlu tornavida
Hava koşullarına dayanıklı kablo somunları	Soket anahtarları
Diğer donanımlar	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

İsteğe bağlı adımlar için ek araçlar ve malzemeler

Matkap presi	Su geçirmez boru sızdırmazlık maddesi veya bant
0,44 in (11,10 mm) Matkap ucu	Tahliye tapası veya vanası
0,25 in (6,35 mm) NPT musluk	Su geçirmez elektrik bandı
Mekanik pres	Plastik veya ahşap mil

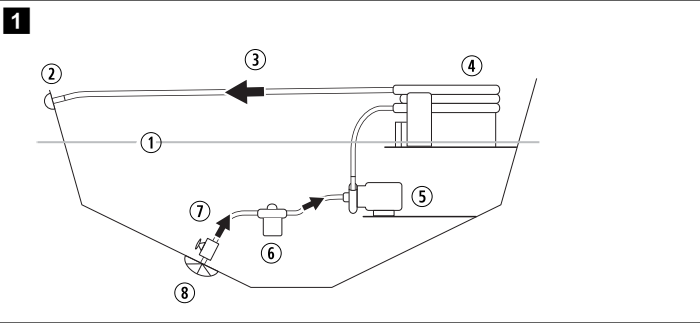
8.2 Montaj yeri



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Motor suya daldırılmaz ve kuru bir ortamda bulunmalıdır.
- > Pompa çıkışı girişin üzerinde olmalıdır.
- > Pompayı dikey olarak veya motor pompanın altında kalacak şekilde monte etmeyin.

Montaj yerini seçerken aşağıdaki şemaya bakın.



① Su hattı	⑤ Pompa
② Deniz suyu çıkışı	⑥ Süzgeç
③ Çıkış akışı	⑦ Giriş akışı
④ A/C (Klima) kondenser serpantini	⑧ Deniz musluğu (bilyeli vana) ve kepçe tipi giriş bağlantı kovani

- > En iyi performansı elde etmek ve emme yüksekliğini en aza indirmek için pompayı su hattının mümkün olduğunca altına yerleştirin.
- > Pompayı, sağlam bir zemin üzerine, düz ve yatay bir konumda monte edilebilecek bir yere yerleştirin.
- > Motorun düzgün çalışması ve soğutulması için pompanın etrafında yeterli havalandırmanın olduğundan emin olun.

8.3 Pompa kafasının döndürülmesi (isteğe bağlı)

Pompa, çoğu montaja uygulanabilen dikey tahliye yönüne uygun olarak önceden yapılandırılmıştır.

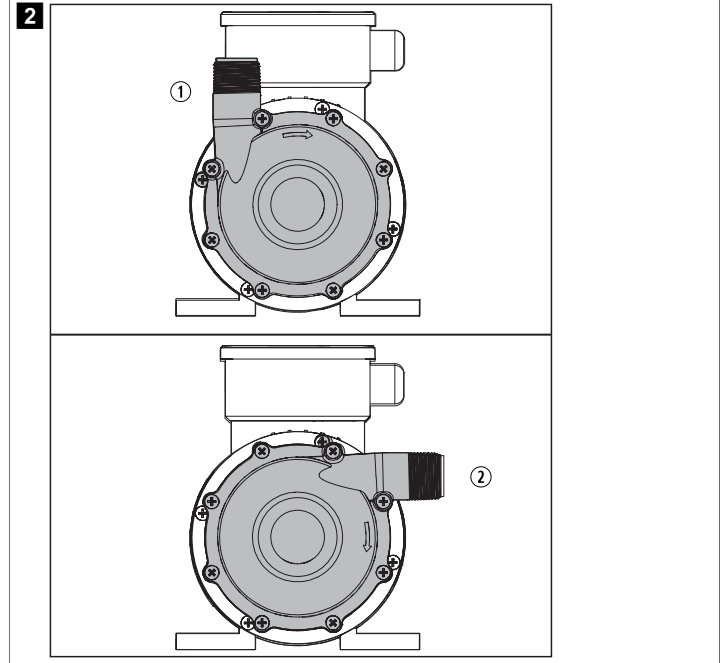
Bazı uygulamalarda pompa kafasının döndürülmesi pompa ve boru montajını kolaylaştırabilir. Pompa kafasının döndürülmesi isteğe bağlıdır ve pompa monte edilmeden önce yapılmalıdır.

1. Döndürdükten sonra O-halkasının yuvaya tam oturduğundan emin olun.
O-halkası yağlanmış ve daha fazla yağlamaya ihtiyaç duymaz.
2. Pompa tahliyesi yatay konumda olduğunda, kesintiye önlemek için motorun altına takoz yerleştirilerek pompanın ön tarafı yükseltilmelidir.



NOT Motor ayaklarının altına ekstra destek vermek için plastik nakliye takozlarını (ambalaj malzemesi) kullanın.

8.3.1 Pompa kafasının döndürülmesi (P030)

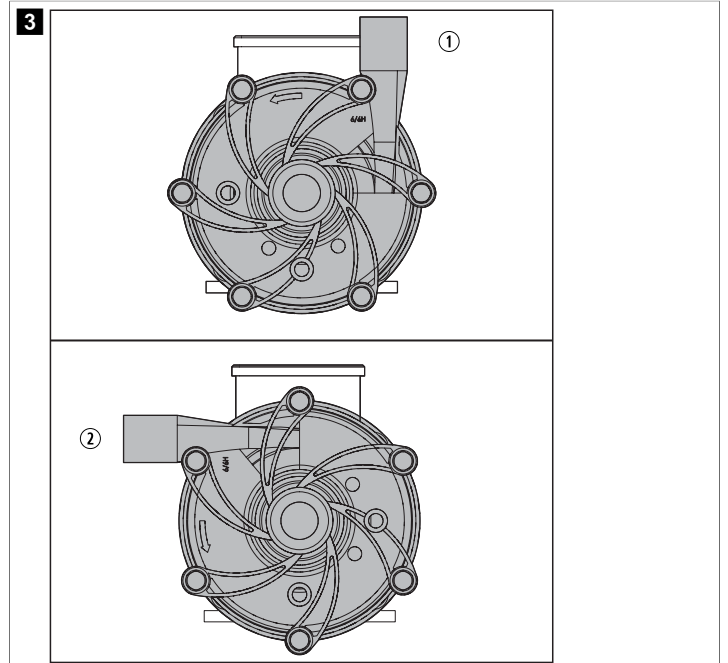


① Dikey tahliye	② Yatay tahliye
-----------------	-----------------

1. Motoru, fan ucu aşağıda olacak şekilde dik konuma getirin.
2. Pompa muhafazasındaki sekiz vidayı sökün.
3. Muhafazayı motor adaptöründen/bariyerinden çekerek çıkarın.
4. Muhafazayı, muhafazadaki ve motor adaptörü/bariyerindeki vida deliklerini hizalayarak 90° döndürün.
5. Muhafazayı aşağıya doğru bastırarak motor adaptörü/bariyerine oturtun.
6. Vidaları yeniden takın.

8.3.2 Pompa kafasının döndürülmesi (diğer modeller)

P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 modellerinin pompa kafasını döndürmek için aşağıdaki talimatları uygulayın.

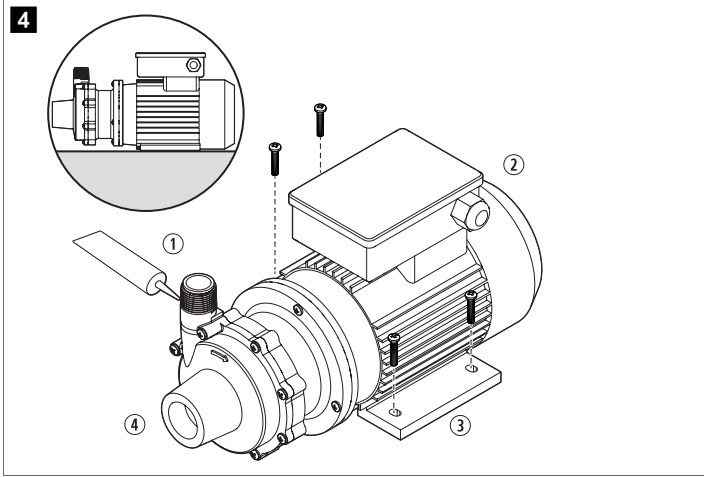


① Dikey tahliye	② Yatay tahliye
-----------------	-----------------

1. Dört adet sabitleme halkası civatasını, kilit rondelalarını ve düz rondelaları çıkarın.
2. Sabitleme halkasını, sabitleme halkası ve motor adaptörü/bariyeri üzerindeki delikleri hizalayacak şekilde 90° döndürün.
3. Sabitleme halkası civatalarını, kilit rondelalarını ve düz rondelaları yeniden takın.

8.4 Pompanın montajı

Pompayı istenen yere güvenli bir şekilde monte edin (P030 gösterilmektedir):



① Sızdırmazlık maddesi	③ Ayak
② Motor	④ Pompa kafası

1. Pompa motorunu istenen yere yerleştirin ve montaj deliklerinin yerini işaretleyin.
2. Montaj vidaları için delikler açın.
3. Pompa plastik nakliye takozlarıyla paketlenmişse takozları motor ayaklarının altına yerleştirin.
4. Pompayı yerine sabitlemek için vidaları sıkın.
5. Dişlere ve diğer boru bağlantılarına uygun bir boru sızdırmazlık maddesi veya bant kullanın.
6. Seçilen boru malzemelerine uygun araçları kullanarak tüm bağlantıları sıkın.

8.5 Boruların bağlanması

- > Pompa muhafazasının zorlanmasını önlemek için pompaya yakın borulara bağımsız destek sağlayın.
- > Pompaya sıvıyla birlikte pisliklerin girmesini önlemek için giriş borusunda süzgeç kullanın.
- > Boru sürtünmesini en aza indirmek için boruları pompanın emme tarafına düz ve kısa mesafeli bir yapılandırma ile yerleştirin.
- > Kıvrımları ve vanaları emme ve tahliye noktalarından en az on boru çapı uzakta tutun.
- > Emme borusunu pompaya düz veya hafifçe yukarıya doğru eğimli şekilde takın.
- > Hava boşluklarının oluşmasını önlemek için emme hattında yüksek noktalar olmadığından emin olun.
- > Emme hattının, NPSHa değerini etkilememesi için en az emme girişi bağlantı noktası büyüklüğünde veya bir boru boyutu kadar daha büyük olduğundan emin olun.
- > Emme hattının boyutunu küçültmeyin.
- > Tahliye hattına varsa bir çek vanası ve kontrol vanası takıldığından emin olun.
- > Çek vanası, pompanın su darbesi hasarından korunmasına yardımcı olurken kontrol vanası akışı düzenler.
- > Pompanın bakıma elverişli olmasını sağlamak için emme ve tahliye hatlarında izolasyon vanalarını kullanın.
- > Esnek hortum tercih ederseniz pompalanan sıvının sıcaklığına, basıncına ve kimyasal direncine uygun güçlendirilmiş bir hortum kullanın.
- > Dişlere ve diğer boru bağlantılarına uygun bir boru sızdırmazlık maddesi veya bant kullanın.

- > Emme akışının kısıtlanmaması için emme vanasının tamamen açık olduğundan emin olun.
- > Pompanın servis için çıkarılmadan önce durulanabilmesi için boru tesisatına bir durulama sistemi monte edin.



NOT P062, P075, P100, P137, P150 ve P200 pompa modelleri, müşteri tarafından pervane gövdesine 0,25 in (6,35 mm) lik bir drenaj takılmasına olanak tanıyan bir özelliklikle donatılmıştır. En iyi performans için pompa borularının akış hızına uygun boyutta olduğundan emin olun.

8.6 Tahliye tapası veya vanasının bağlanması (isteğe bağlı)



İKAZ! Hasar tehlikesi

Montaj esnasında tahliye tapasını veya vanasını aşırı sıkmayın.

Yalnızca P062, P075, P137, P150, P200: Pompaya bakım yapmadan önce sıvıların boşaltılması için pervane gövdesine bir tahliye tapası veya vanası takılır.

İsteğe bağlı olarak bir tahliye tapası veya vanasını bağlamak için:

1. Pervane gövdesini matkap presi tezgahına sabitleyin.
2. Kılavuz olarak 0,44 in (11,10 mm) matkap ve kalıplanmış çıkıntıyı kullanın.
3. Kalıplanmış çıkıntıyı tamamen delerek pervane gövdesinin iç kısmına doğru ilerleyin.
4. 0,25 in (6,35 mm) NPT musluk kullanın.
5. Kalıplanmış çıkıntıdaki deliği uygun derinlikte açın.



NOT Delik fazla derin olmamalıdır.

8.7 Elektrik bağlantılarının yapılması



UYARI! Elektrik çarpması tehlikesi

Montaj sadece kalifiye bir elektrikçi tarafından gerçekleştirilmelidir.



İKAZ! Hasar tehlikesi

Doğru elektrik bağlantıları için pompanın kablo bağlantı şemasına bakın.

- > Elektrik hattına bağlamadan önce veri plakası gerilimi ile dönüş bağlantısını kontrol edin ve uygun topraklamanın yapıldığından emin olun.
- > Pompanın geriliminin, frekansının ve fazının, montaj güç kaynağına uygun olduğundan emin olun.
- > Etiketeki gerilim, frekans, faz ve amper değerleri besleme devresinden farklı ise pompayı kullanmayın veya monte etmeyin.
- > Motoru korumak için devre kesici veya şalter kullanın.
- > Üç fazlı motorları korumak için faz hatası koruma cihazı kullanın.
- > Çift gerilimli pompalar için pompayı uygulamaya özel gerilime bağlayın.
- > Güç denetleyicilerin veya değişken frekanslı tahrik ünitelerinin üreticinin talimatlarına uygun şekilde kurulduğundan emin olun.

9 Pompanın kullanımı



İKAZ! Hasar tehlikesi

- > Çalıştırmadan önce pompayı kullanıma hazırlamak için sıvı ile doldurun
- > Pompayı kullanıma hazırlama ve çalıştırma, motor dönüşünü doğrulama ve pompayı kapatma adımlarını izleyin.
- > Her zaman yeterli NPSHa (net pozitif emme yüksekliği) değerini sağlayın. Dometic, pompa için NPSHr'nin (gerekli net pozitif emme yüksekliği) en az 24 in (60,96 cm) üzerinde bir değer verilmesini önermektedir.
- > NPSHa ve NPSHr değerlerini hesaplarken emme hattındaki filtre, süzgeç ve diğer bağlantı parçaları gibi faktörleri göz önünde bulundurun.

NPSHa pompanın girişine kadar ölçülen basınçtır. NPSHr, pompanın teknik özellik çizelgesi eğrilerinde bulunabilen bir değerdir.

9.1 Pompayı kullanıma hazırlama

Pompa kendinden emişli değildir.

1. Pompa kafasını kullanıma hazırlamak için pompayı su hattının altına monte edin.
2. Harici sıvı kaynağını pompaya bağlayın.
3. Pompanın sıvıyla dolmasını sağlamak için emme girişini ve tahliye vanalarını tamamen açın.

9.2 Pompanın çalıştırılması

1. Tüm vanaların açık olduğundan ve pompa bağlantılarının güvenli olduğundan emin olun.



NOT Pompa kavitasyonun önlenmesi için pompa kafasında pozitif emmeye ihtiyaç vardır.

2. Tahliye vanasını kapatın.
3. Pompayı açın.
4. Akış hızını ve basıncı ayarlamak için tahliye vanasını yavaşça açın. Emme vanası ile akışı ayarlamaya çalışmayın.

9.3 Motor dönüşünün doğrulanması

Pompa geriye doğru döndüğünde pompalamaya devam etse de akış hızı ve basınç büyük ölçüde azalır.

1. 1 s ... 2 s için motoru çalıştırın ve motor fanının dönüşünü gözlemleyin.
2. Doğru motor dönüş yönünü bulmak için şunlara bakın:
 - Pompa muhafazasına kalıplanmış ok yönü
 - Pompa motorunun arkasındaki dönüş etiketi
3. Motor dönüş yönü okların gösterdiği yön ile uyumsuzsa pompanın kablo bağlantı şemasını kontrol edin ve bağlantı sorunlarını çözün.

9.4 Pompanın kapatılması

1. Motoru kapatın.
2. Tahliye vanasını yavaşça kapatın.
3. Emme vanasını kapatın.

10 Temizlik ve bakım



İKAZ! Güvenlik tehlikesi

Uygun bakım yapılmazsa pompa güvenli olmayan bir şekilde çalışabilir. Bakım yapmadan önce pompayı yıkayın ve içindeki tüm sıvıları boşaltın.

10.1 Önerilen bakım programı

Cihazın bakımı, pompalanan sıvının yapısına ve özel uygulamaya bağlıdır. Özel bakım programı, dahili bileşenlerin incelenmesi ve aşınan parçaların ölçülmesi esas alınarak belirlenmelidir.



NOT İncelemeden önce pompayı her zaman servis cihazından çıkarın.

Çizelge 17: Önerilen bakım programı

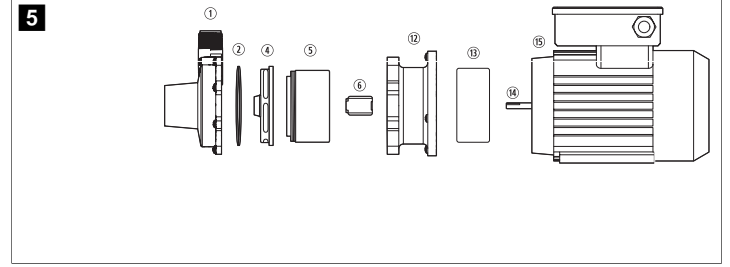
Sıvı türü	Periyod
Temiz su, temiz deniz suyu veya kapalı devre soğutma sistemleri	Pompanın pervanesini ve contalarını her 6 ayda bir veya 2000 h çalıştıktan sonra kontrol edin
Katı maddelerle kirlenmiş su	Pompanın veriminin düşmesi durumunda pompanın pervanesini ve contalarını kontrol edin.
Normal çalışma sıcaklıklarının dışında kalan giriş suyu. Bkz. Teknik Bilgiler sayfa 143	

10.2 Pompanın yıkanması ve boşaltılması

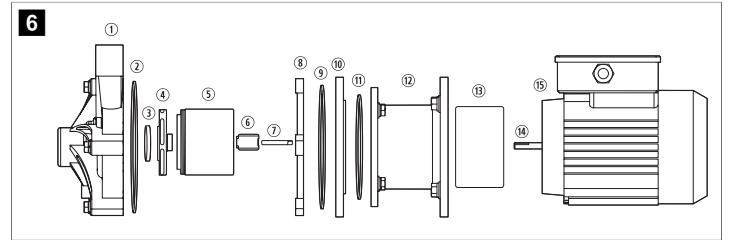
1. İç basıncı gidermek için bakım yapmadan önce pompadaki sıvıları boşaltın.
2. Pompayı düzgün bir şekilde kapatın (bkz. Pompanın kapatılması sayfa 140).
3. Yıkama sıvısı beslemesini giriş vanasına bağlayın.
4. Yıkama sıvısı tahliyesini tahliye vanasına bağlayın.
5. Yıkama giriş ve tahliye vanalarını açın.
6. Pompa temizlenene kadar yıkama sıvısını sisteme aktarın.
7. Pompanın içindeki tüm sıvıların boşalmasını sağlamak için yıkamayı bırakın.

10.3 Pompanın sökülmesi

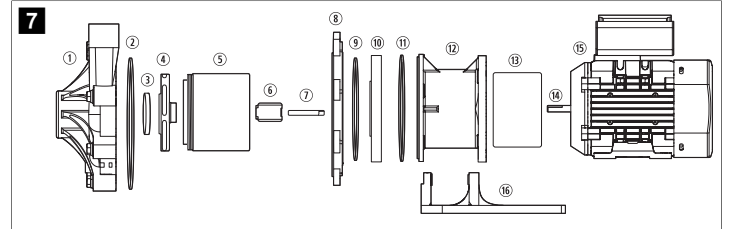
Parça şeması - P030



Parça şeması - P045, P062, P075, P100



Parça şeması - P137, P150, P200



① Pompa muhafazası	⑨ Motor bariyeri
② Muhafaza O-halkası	⑩ Sabitleme halkası (P200'e dahil değildir)
③ Pervane itme halkası	⑪ Sabitleme O-halkası
④ Pervane tertibatı	⑫ Motor adaptörü
⑤ Pervane tahrik tertibatı	⑬ Dış tahrik mknatısı
⑥ Pervane burcu	⑭ Motor mili
⑦ Pervane mili	⑮ Motor
⑧ Motor bariyeri	⑯ Ayak (P200'e dahil değildir)

1. Pompayı kapatın. Motorun güç kaynağıyla bağlantısını kesin.
2. Pompayı durulayın. Daha sonra tüm sıvıyı boşaltın (bkz. Pompanın Yıkama ve Boşaltılması bölümü).
3. 2 hp (1,49 kW) veya daha az güce sahip küçük pompalar için pompayı ve motoru, motorun fan ucuna dik bir şekilde yerleştirin veya ayağı bir çalışma tezgahına güvenli bir şekilde sabitleyin.
4. 3 hp (2,24 kW) veya daha fazla güce sahip daha büyük pompalar için pompayı, pompa kafası yukarı bakacak biçimde ve güvenli bir şekilde zemine yerleştirin.

5. Pompa kafasını motor adaptörüne/bariyerine sabitleyen vidaları veya varsa civataları ve kilit rondelalarını çıkarın. Takılan bağlantı parçalarına uygun araçları kullanın. P030 pompanın motor adaptörü bariyere sahiptir. Diğer modellerde ise ayrı bir motor bariyeri ve motor adaptörü bulunur.
6. Modelin boyutuna ve ağırlığına bağlı olarak pompa kafasını veya motoru sıkıca tutun ve pompa kafasını ve motoru çıkarmak için düz bir şekilde dışarı çekin.
7. Pompa kafasında opsiyonel O-halkası contası varsa O-halkasının motor adaptöründe kaldığından emin olun.
8. Pompa kafasını gövdesi yukarı bakacak şekilde çalışma tezgahına yerleştirin.
9. Pompa muhafazasının dış tarafındaki vidaları veya civataları çıkarın. Muhafaza bağlantı parçalarının sayısı pompa modeline göre değişmektedir.
10. Pompa muhafazasını sıkıca tutun ve pompa kafasından ayırmak için yukarı doğru çekin.
11. Pervane itme halkasını, pervane tertibatını, pervane tahrik tertibatını ve ardından pervane burcunu çıkarın.
12. Pervane milini çıkarın. P030 pompa modelinde pervane mili motor adaptörüne bağlıdır. Diğer tüm modellerde pervane mili motor bariyerine bağlıdır.
13. Motor adaptöründen varsa motor bariyerini ve bariyer O-halkasını çıkarın.
14. Yalnızca P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : Gerekirse yumuşak bir ahşap veya plastik çubukla motor bariyerinin arka tarafına hafifçe vurarak bariyeri yerinden çıkarabilirsiniz.
15. Yalnızca P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : Motor adaptöründen sabitleme halkasını ve sabitleme O-halkasını çıkarın.
16. Pompa kafasından çıkmaması için çıkarmadan önce somunları sıkın.

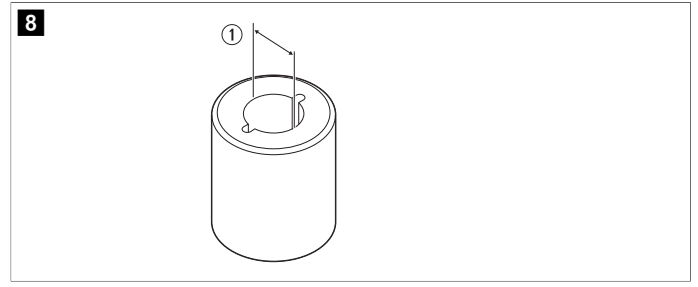
10.4 Pompa bileşenlerinin incelenmesi

i **NOT** Gerekirse pompa aşınma kiti veya pompa ıslak uç yedek kiti için Dometic müşteri destek ekibiyle iletişime geçin.

- > Pompa muhafazasında aşınma veya hasar belirtileri olup olmadığını kontrol edin. İtme halkasında sürtünme, çatlama veya ön mil desteğinde hasar belirtileri olup olmadığını bakın.
- > Pervaneyi, tahrik ünitesini, itme halkasını, burcu ve pervane ile pompa kafası arasındaki çalışma yüzeyini aşınma durumu açısından kontrol edin.
- > Aşınma nedeniyle burç boyutları maksimum çap sınırını aşmışsa burcu değiştirin. Kabul edilebilir boyutları görmek için Pervane Burcu Aşınma Toleransı bölümüne bakın.
- > Motor bariyerinin iç ve dış kısımlarında aşınma veya sürtünme izi olup olmadığını kontrol edin.
- > Dış tahrik ünitesinde sürtünme, hasar, korozyon veya gevşek mknatis olup olmadığını kontrol edin.
- > O-halkasında kimyasal saldırı, şişme, kırılmalık, kesik veya başka bir hasar olup olmadığını kontrol edin.
- > O-halkası aşınmış veya hasarlıysa değiştirin.
- > Aşınmış veya hasarlı sabitleme halkasını değiştirin.
- > Tekrar kullanılabilir parçaları hafif bir temizleyici ile temizleyin.
- > Aşındırıcı maddeleri temizleyin.
- > Motor milindeki conta aşınmış veya hasarlı ise pompayı değiştirin.
- > Motoru manuel olarak döndürerek motor yataklarını kontrol edin. Mil dönüşü düzgün değilse veya radyal/eksenel boşluk varsa pompayı değiştirin.

10.4.1 Pervane burcu aşınma toleransı

1. Pervane burcundaki aşınmayı belirlemek için aşağıdaki şemayı ve tabloyu kullanın.



Model	Burç iç çapı
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Ölçülen iç çap maksimum toleransı aşarsa burcu değiştirin.

10.5 Pompa aşınma kitinin montajı

i **NOT** Bu kit isteğe bağlıdır ve ayrı olarak satılır.

1. Pervane/iç tahrik tertibatını, pervane yukarı bakacak şekilde bir mekanik prese yerleştirin. Gerekirse burcun düşmesi için tertibatın altını bloklarla destekleyin.
2. Pervaneden 1 in (25,4 mm) çaplı plastik veya ahşap bir mil geçirin ve burcu dışarı doğru bastırın.
3. Pervane tertibatını mekanik presten çıkarın.
4. Pervane tertibatını, pervane itme halkası aşağı bakacak şekilde düz bir yüzeye yerleştirin.
5. Yedek burcun yarıklı yüzü iç tahrik ünitesinin arkasına bakacak şekilde, burçtaki düz yüzeyi iç tahrik mknatisindeki düz yüzeye hizalayın.
6. Burcu, dibe gelene kadar iç tahrik ünitesine yavaşça itin.
7. Pompanın yeniden montajı (bkz. Pompanın yeniden montajı sayfa 142).

10.6 Pompa ıslak uç yedek kitinin montajı

i **NOT** Bu kit isteğe bağlıdır ve ayrı olarak satılır. Kitin içinde motora takılan pompa kafası da bulunmaktadır.

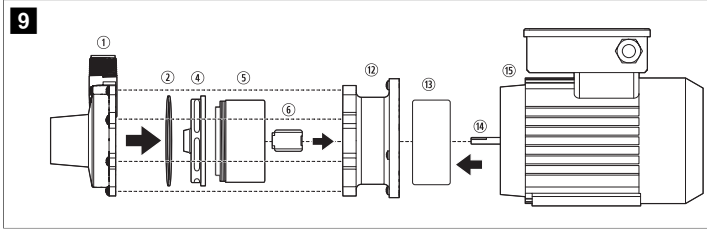
Pompayı yeniden monte etmeden önce, pompa ıslak uç yedek kitinin montajı için aşağıdaki talimatları izleyin:

1. 2 hp (1,49 kW) veya daha az güce sahip küçük pompalar için pompayı motorun fan ucuna dik bir şekilde yerleştirin veya pompa ayaklarını bir çalışma tezgahına güvenli bir şekilde sabitleyin.
2. 3 hp (2,24 kW) veya daha fazla güce sahip daha büyük pompalar için pompayı ve motoru, pompa kafası yukarı bakacak biçimde ve güvenli bir şekilde zemine yerleştirin.
3. Pompa kafasını takılı motor bağlantı parçalarına sabitleyen vidaları veya varsa civataları ve kilit rondelalarını çıkarın.
4. Pompa kafasını veya sabitlenmemiş tarafı sıkıca tutun ve pompa kafasını ve motoru çıkarmak için düz bir şekilde dışarı çekin.
5. Yedek pompa ıslak uç tertibatındaki delikleri motor adaptöründeki deliklerle hizalayın.
6. Vidaları veya varsa civataları ve kilit rondelalarını takın.

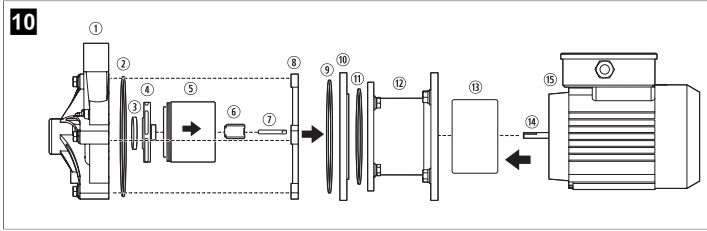
7. Pompa modeline bağlı olarak Pompanın yeniden montajı bölümündeki şekillere bakın.

10.7 Pompanın yeniden montajı

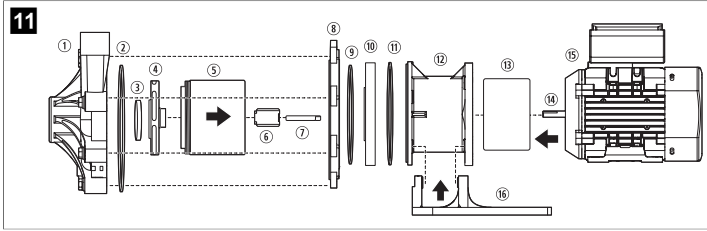
P030 modelinin yeniden montajı



P045, P062, P075, P100 modellerinin yeniden montajı



P137, P150, P200 modellerinin yeniden montajı



①	Pompa muhafazası	⑨	Motor bariyeri
②	Muhafaza O-halkası	⑩	Sabitleme halkası (P200'e dahil değildir)
③	Pervane itme halkası	⑪	Sabitleme O-halkası
④	Pervane tertibatı	⑫	Motor adaptörü
⑤	Pervane tahrik tertibatı	⑬	Dış tahrik miknatısı
⑥	Pervane burcu	⑭	Motor mili
⑦	Pervane mili	⑮	Motor
⑧	Motor bariyeri	⑯	Ayak (P200'e dahil değildir)

- Yalnızca P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Sabitleme O-halkasını sabitleme halkasına yerleştirin ve motor adaptörüne takın. Sızdırmaz hale getirmek için sıkıca bastırın.
 - Bariyer O-halkasını motor bariyerine yerleştirin ve motor adaptörüne takın.
 - Pervane milini, mil üzerindeki düz yüzeyleri motor bariyerindeki düz yüzeylerle hizalayarak takın. Pervane milinin motor bariyerine tam olarak oturduğundan emin olun.
- Pervane itme halkasını, pervane tahrik tertibatını ve pervane burcunu monte edin.

Seçenek	Tanımlama
P030	Pervane burcunu monte edin. NOT P030 pervane tertibatı ile birlikte itme halkası ve tahrik tertibatı gelir.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Pervane itme halkasını, pervane tahrik tertibatını ve pervane burcunu monte edin.

- Muhafaza O-halkasını pompa muhafazasındaki oluğa yerleştirin ve yağsız bir kayganlaştırıcı uygulayın.
- Pompa muhafazasını pompaya takın ve tahliye kısmının montaj için doğru yönde olduğundan emin olun.
- Pompa muhafazasını bir elinizle tutun, iki civatayı veya vidaları ve rondelaları zit konumlara takın ve parmaklarınızla sıkın.
- Kalan pompa muhafazası bağlantı parçalarını takın ve parmaklarınızla sıkın.
- Bağlantı parçalarına bağlı olarak soket anahtarı veya tornavida kullanarak tüm civataları yıldız şeklinde ve eşit olarak sıkın.

11 Arızaların Giderilmesi

Kusurlu işçilik veya malzemeden kaynaklanmayan durumları çözmek için aşağıdaki talimatları uygulayın.

Sorun	Neden	Çare
Akış yetersiz veya mevcut değil.	Emme borusunda hava kaçağı var.	Boru bağlantılarını kontrol edin ve contaları sıkın.
	Pompa kullanıma hazırlandı.	Pompayı çalıştırmadan önce pompa kafasının sıvı ile dolu olduğundan emin olun.
	Sistem basma yüksekliği beklenenden daha fazla.	Uygulama gereksinimlerini kontrol edin; daha büyük bir pompa gerekebilir.
	Kapalı bir vana var.	Emme ve tahliye vanalarını açın.
	Viskozite veya özgül ağırlık çok yüksek.	Sıvı karışımı konsantrasyonlarını kontrol edin.
	Emme yüksekliği çok fazla veya NPSH yetersiz.	Uygun giriş basıncını sağlayın. Pompa ya su seviyesinin altında ya da tam basınçlı bir devrede olmalıdır.
Basınç düşük.	Emme hattında veya pervane kanatlarında tıkanıklık var.	Giriş süzgecini ve pompa hatlarını kontrol edin ve kilitlerini temizleyin.
	Motor yanlış şekilde dönüyor.	Pompadaki kablo bağlantı şemasının montaj yapılandırmasıyla eşleştiğinden emin olmak için kablo bağlantısını kontrol edin.
	Pompanın içinden geçen sıvıda hava veya gaz var.	Sistemdeki havayı otomatik bir hava alma cihazı kullanarak boşaltın veya en yüksek noktada manuel olarak bir hava alma hattı açın.
Pompa artık kullanıma hazır değil.	Pervane çapı çok küçük.	Uygulama gereksinimlerini kontrol edin; daha büyük bir pompa gerekebilir.
	Sistem basma yüksekliği beklenenden daha az.	Uygulama gereksinimlerini kontrol edin; daha küçük bir pompa gerekebilir.
	Motor yanlış şekilde dönüyor.	Pompadaki kablo bağlantı şemasının montaj yapılandırmasıyla eşleştiğinden emin olmak için kablo bağlantısını kontrol edin.
Pompa aşırı miktarda güç kullanıyor.	Emme borusunda sızıntı var.	Boru bağlantılarını kontrol edin ve contaları sıkın.
	Gerilim çok düşük.	Jeneratörün güç çıkışını kontrol ederek uygun gerilimi koruduğundan emin olun.
	Özgül ağırlık veya viskozite çok yüksek.	Sıvı karışımı konsantrasyonlarını kontrol edin.

Sorun	Neden	Çare
Pompa titriyor veya yüksek ses çıkarıyor.	Pompada uygun olmayan emme veya beslemeden dolayı kavitasyon meydana geliyor.	Uygun giriş basıncının korunduğundan emin olun. Giriş süzgecini ve pompa hatlarını kontrol edin ve kalıntıları temizleyin.
	Pompa güvenli bir şekilde monte edilmemiş.	Pompa yuvası ile montaj yüzeyi arasında titreşim izolatörleri kullanın.

12 Garanti

ABD, Kanada ve diğer tüm bölgelerdeki garanti ve garanti desteği bilgileri için aşağıdaki bölümlere bakınız.

Avustralya ve Yeni Zelanda

Sınırlı garanti <http://qr.dometic.com/bfnePC> adresinde mevcuttur. Sorularınız varsa veya ücretsiz olarak sınırlı garantinin bir kopyasını edinmek istiyorsanız, iletişime:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Yalnızca Avustralya

Ürünlerimiz için Avustralya Tüketici Yasası kapsamı uyarınca hariç tutulamayacak garantiler geçerlidir. Büyük bir arıza olduğu takdirde ve makul düzeyde öngörülebilir herhangi bir kayıp veya hasarın tazminatı için değişim veya iade hakkınız vardır. Ayrıca ürünler kabul edilebilir kalite düzeyinde değilse ve ürün arızası büyük bir arıza boyutunda değilse ürünleri tamir ettirme veya değiştirme hakkınız bulunur.

Yalnızca Yeni Zelanda

Bu garanti politikası, Consumer Guarantees Act 1993(NZ) (Tüketici Garantileri Yasası) tarafından belirtildiği üzere zorunlu olan koşullara ve garantilere tabidir.

Yerel destek

Lütfen aşağıdaki bağlantı adresinden yerel desteği bulun: dometic.com/dealer

Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada

SINIRLI GARANTI [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW) ADRESİNDE MEVCUTTUR.

SORULARINIZ VARSA VEYA ÜCRETSİZ OLARAK SINIRLI GARANTİNİN BİR KOPYASINI EDİNMEK İSTİYORSANIZ, İLETİŞİM:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Tüm diğer bölgeler

Yasal garanti süresi geçerlidir. Üründe hasar varsa üreticinin ülkenizdeki şubesi (bkz. dometic.com/dealer) veya satıcınızla iletişime geçin.

Onarım ve garanti işlemleri için cihazı aşağıdaki dokümanlarla birlikte gönderin:

- Satın alma tarihini içeren faturanın bir kopyası
- Talebinizin nedeni veya hatanın açıklanması

Kendi kendine onarımın veya profesyonel olmayan onarımın güvenle ilgili sonuçları olabileceğini ve garantiyi geçersiz kılabileceğini unutmayın.

13 Atık İmhası



Ambalaj malzemesini mümkün olduğu durumlarda uygun geri dönüşüm atık kutularına koyun. Ürünün yürürlükteki imha yönetmeliklerine göre nasıl imha edileceğine ilişkin ayrıntılar için yerel bir geri dönüşüm merkezine veya uzman satıcıya danışın.

14 Teknik Bilgiler

	P030	P045	P062	P075
AC giriş gerilimi:	230 V	115 V	230 V	230 V
Giriş frekansı	50 Hz / 60 Hz			
Çalışma sıcaklığı aralığı	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
AC giriş gerilimi:	230 V	230 V	230 V	230 V
Giriş frekansı	50 Hz / 60 Hz			
Çalışma sıcaklığı aralığı:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Slovenščina

1	Pomembna obvestila.....	144
2	Razlaga simbolov.....	144
3	Varnostni napotki.....	144
4	Dodatne smernice.....	145
5	Predvidena uporaba.....	145
6	Ciljne skupine.....	145
7	Tehnični opis.....	145
8	Namestitev.....	145
9	Uporaba črpalke.....	147
10	Čiščenje in vzdrževanje.....	148
11	Odpravljanje težav.....	150
12	Garancija.....	151
13	Odstranjevanje.....	151
14	Tehnični podatki.....	151

1 Pomembna obvestila

Pozorno preberite in upoštevajte vsa navodila, smernice in opozorila iz tega navodila, da zagotovite pravilno vgradnjo, uporabo in vzdrževanje izdelka. Ta navodila MORATE hraniti skupaj z izdelkom.

Z uporabo izdelka potrjujete, da ste pozorno prebrali vsa navodila, smernice in opozorila ter razumete in upoštevate vsa določila ter pogoje v tem dokumentu. Strinjate se, da boste izdelek uporabljali samo za predvideni namen uporabe in v skladu z navodili, smernicami in opozorili v tem navodilu ter v skladu z vsemi veljavnimi zakoni in predpisi. Če navodil in opozoril v nadaljevanju ne preberete in ne upoštevate, boste morda poškodovali izdelek ali povzročili materialno škodo v bližini. Pridržujemo si pravico do sprememb in posodobitev navodila, vključno z navodili, smernicami in opozorili ter povezano dokumentacijo. Za najnovejšo informacije o izdelku obiščite documents.dometic.com.

2 Razlaga simbolov

Signalna beseda označuje varnostna sporočila in sporočila o materialni škodi ter stopnjo ali raven nevarnosti.



OPOZORILO!

Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe, če ni preprečena.



OBVESTILO!

Označuje nevarno situacijo, ki lahko povzroči materialno škodo, če ni preprečena.



NASVET Dodatne informacije za upravljanje izdelka.

3 Varnostni napotki



OPOZORILO! Nevarnost zaradi magnetnega polja

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Osebe s srčnimi spodbujevalniki, vsajenimi defibrilatorji, drugimi medicinskimi napravami, kovinskimi protetičnimi srčnimi zaklopkami, notranjimi šivi (zaradi operacij), kovinskimi protetičnimi napravami ali s spastocelično anemijo ne smejo ravnati z magneti v črpalci ali biti v njihovi bližini.
- > Pred delom s to črpalko se posvetujte z zdravnikom.
- > Med stične površine motorja in mokrega dela črpalke ne segajte s prsti. Magnetna sila je dovolj močna, da lahko hitro potegne skupaj motor in mokri del črpalke.



OPOZORILO! Nevarnost električnega udara, požara in/ali eksplozije

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Uporabljajte samo nadomestne dele in komponente Dometic, ki so posebej odobrene za uporabo s tem izdelkom.
- > Preprečite nepravilno namestitev, spreminjanje, predelave, servisiranje ali vzdrževanje izdelka.
- > Električno instalacijo lahko opravi samo usposobljena oseba.
- > Servisiranje ali vzdrževanje mora opraviti le kvalificirani serviser.
- > Izdelka ne spreminjajte. Spreminjanje je lahko zelo nevarno.
- > Pred izvajanjem električnih priklonov se prepričajte, da je napajanje izklopljeno in da so vodni ventili povsem zaprti.
- > Zavarujte in izolirajte vse priključke kablov, da ne pride do preskoka električnih isker.
- > Črpalke ne uporabljajte v eksplozivnih okoljih, če ni na nalepki uvrščena v razred črpalke, zaščitene pred vžigom. Z upoštevanjem oznak na črpalci določite okoljske omejitve za uporabo v bližini bencina in drugih eksplozivnih snovi.
- > Ne črpajte vnetljivih in gorljivih snovi.



OPOZORILO! Nevarnost poplav in puščanja

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Servisiranja in vzdrževanja ne izvajajte, ko je črpalni sistem pod tlakom.
- > Zaradi preprečitve fizične obremenitve črpalke, le-te ne montirajte tako, da cevovodi močno obremenijo priključke črpalke, ali v toge sisteme, ki ne omogočajo razširjanja cevi.
- > Črpalke ne uporabljajte nad zgornjo mejo tlaka ali temperature.
- > Preprečite hitre večje temperaturne spremembe v črpalnem sistemu.
- > Če opazite puščanje, črpalni sistem prenehajte uporabljati.



OPOZORILO! Nevarnost udarca

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Med uporabo črpalke se ne dotikajte vrtečih se sestavnih delov.
- > Upoštevajte lokalne varnostne standarde za odklop motorja z napajanja med vzdrževanjem ali servisiranjem.



OPOZORILO! Nevarnost opeklin

Temperatura črpalke lahko doseže do 180 °F (82 °C), kar lahko povzroči opekline.

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Črpalka mora biti nameščena na nedostopnem mestu, kjer nenameren stik z njo ni mogoč.
- > Površine črpalke se ne dotikajte med njenim delovanjem ali dokler se ne ohladi.



OPOZORILO! Kemična nevarnost

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

- > Ob ravnanju s kemikalijami med delovanjem ali vzdrževanjem črpalke vedno nosite zaščitna oblačila in očala.
- > Ob ravnanju s korozivnimi ali škodljivimi snovmi, ki so lahko v uporabi s to črpalko, upoštevajte standardne varnostne postopke.
- > Pred vzdrževanjem upoštevajte ustrezne postopke za praznjenje in čiščenje črpalke.



OPOZORILO! Nevarnost pri dviganju

Neupoštevanje teh opozoril lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

črpalke ali njenih delov ne poskušajte dvigati ali premikati brez ustrezne pomoči.

**OBVESTILO! Nevarnost poškodb**

Črpalke ali njeni deli se lahko poškodujejo, če ne upoštevate naslednjih navodil.

- > Pogonski magnet in sklop gonilnika črpalke ne približujte kovinskim ostružkom, delcem in predmetom z magnetnimi trakovi, kot so kreditne kartice in računalniki.
- > Če zaslišite nenavaden zvok ali vibriranje, črpalke takoj ustavite.
- > Črpalke ne uporabljajte pri manjšem pretoku od najmanjšega dopustnega, sicer se lahko pokvari.
- > Črpalke ne uporabljajte brez tekočine v ohišju. Natančno trajanje delovanja suhe črpalke brez poškodb je odvisno od obratovalnih pogojev in okolja.
- > Črpalke ne zaganjajte ali uporabljajte ob zaprtem dovodnem ventilu.
- > Črpalke ne uporabljajte ob zaprtem odvodnem ventilu.
- > Ko za črpalke uporabljate pogon z variabilno hitrostjo, ne presežite frekvence, za katero je črpalke zasnovana (če je model črpalke npr. 0,83 rpm (50 Hz), ne presežite 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Črpalke ozemljite zaradi preprečitve statične napetosti.
- > Pred uporabo črpalke zagotovite električno prevodnost po vsem črpalnem sistemu in ozemljitev 1 Ω ali manj.
- > Redno preverjajte morebitno puščanje črpalke. Če opazite puščanje, črpalke takoj popravite ali zamenjajte.
- > Črpalke redno čistite, da se na njej ne nabere prah.
- > Smeri vrtenja motorja ne preverjajte, ne da bi predhodno črpalke povsem napolnili s tekočino, odprli dovodni in odvodni vod ter odstranili zrak iz cevi.
- > Uporabite monitor moči za črpalke, ki črpalke ustavi in prepreči njeno poškodovanje v primeru suhega delovanja.

4 Dodatne smernice

Da bi zmanjšali nevarnost nesreč in poškodb, upoštevajte naslednje smernice, preden začnete nameščati ali uporabljati to napravo:

- Preberite in upoštevajte vse varnostne informacije in navodila.
- Preden začnete nameščati ali upravljati ta izdelek, morate prebrati in razumeti ta navodila.
- Namestitev mora biti izvedena skladna z vsemi veljavnimi lokalnimi ali nacionalnimi predpisi, vključno z zadnjo izdajo standardov v nadaljevanju:

ZDA

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Predvidena uporaba

Centrifugalne črpalke z magnetnim pogonom (v nadaljevanju "črpalke" ali "izdelek") se uvrščajo v razred navtičnih izdelkov in so predvidene za uporabo na jahtah in za navtično uporabo z morskimi ali nepitno vodo.

Ta izdelek je primeren samo za predvideni namen in uporabo v skladu s temi navodili.

V tem navodilu so navedene informacije, ki jih je treba upoštevati za pravilno vgradnjo in/ali delovanje izdelka. Aparat zaradi slabe vgradnje in/ali nepravilne uporabe oziroma vzdrževanja ne bo dobro deloval in se lahko pokvari.

Proizvajalec ne sprejema nobene odgovornosti za telesne poškodbe ali poškodbe izdelka, do katerih pride zaradi:

- napačne namestitve, sestave ali priklopa, vključno s previsoko napetostjo;
- neustreznih vzdrževalnih del ali uporabe neoriginalnih nadomestnih delov, ki jih ni dobavil proizvajalec;
- sprememb izdelka brez izrecnega dovoljenja proizvajalca;
- uporabe za namene, ki niso opisani v navodilu.

Družba Dometic si pridržuje pravico do spremembe videza in specifikacij izdelka.

6 Ciljne skupine



Mehansko in električno namestitev naprave mora izvesti usposobljeni tehnik, ki je dokazal spretnosti in znanje glede sestave in delovanja navtične opreme in inštalacij, ki je seznanjen z veljavnimi predpisi, ki veljajo v državi, v kateri bo oprema vgrajena, ter je opravil varnostno usposabljanje za prepoznavanje in preprečevanje nevarnosti.

7 Tehnični opis

Večji deli črpalke so izdelani iz polipropilena s steklenimi vlakni, ki zagotavlja močno odpornost proti koroziji.



NASVET Za najboljše delovanje naj črpalke deluje z najmanjšim pretokom, navedenim v Tehnični podatki na strani 151.

8 Namestitev

Črpalke so namenjene širokemu razponu uporabe in konfiguracij. Montažer opredeli različne dejavnike ustrezne namestitve za predvideno uporabo, npr.:

- usmerjenost glave črpalke (vodoravna ali pokončna),
- mesto montaže (neposredno na tleh, na vodilih z blažilniki tresljajev za zmanjšanje hrupa, na nosilnih podlagah itd.),
- ustrezno montažno opremo za želeno namestitev ali uporabo,
- ustrezne napeljave cevi za želeno montažo ali uporabo (npr.: Schedule 80 PVC, CPVC, bakrene cevi, nerjavno jeklo, gibke cevi itd.).
- Enofazno ali trifazni električni priklon.

8.1 Priporočeno orodje in material

Priporočeno orodje in material	
Kleščice za snemanje izolacije z žice in kleščice za stiskanje spojev	Križni izvijač
Proti vremenu odporne kabelske sponke	Nasadni ključji
Druga oprema	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Dodatno orodje in material za izbirne postopke

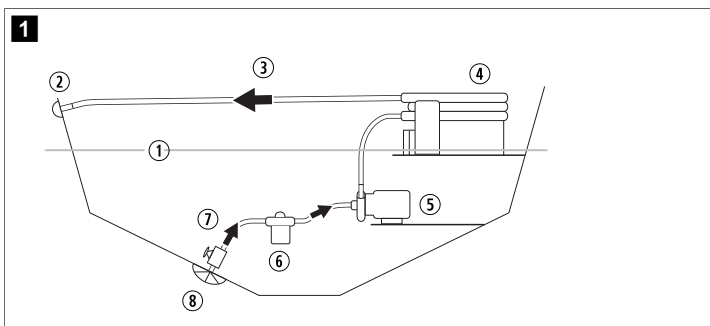
Stojalo za vrtni stroj	Proti vremenu odporno tesnilno sredstvo ali trak za cevi
Sveder premera 0,44 in (11,10 mm)	Drenažni čep ali ventil
Navojni sveder NTP 0,25 in (6,35 mm)	Proti vremenu odporni izolirni trak
Stiskalnica	Plastičen ali lesen drog

8.2 Mesto namestitve

**OBVESTILO! Nevarnost poškodb**

- > Motor ni predviden za potapljanje v tekočine, zato mora biti nameščen v suhem okolju.
- > Odtočna odprtina črpalke mora biti nad dotočno odprtino.
- > Črpalke ne namestite v pokončni položaj ali z motorjem nižje od črpalke.

Pri izbiri mesta namestitve upoštevajte naslednji diagram.



①	Vodna črta	⑤	Črpalka
②	Odtok za morsko vodo	⑥	Cedilo
③	Odvodni tok	⑦	Dovod
④	Tuljava kondenzatorja klimatske naprave	⑧	Dovodni kroglični ventil in zajemalna enota, vstopna odprtina

- > Za najboljše delovanje in čim manjšo višino črpanja, črpalko namestite čim bolj pod vodno gladino.
- > Črpalko namestite na stabilno in trdno podlago, ki omogoča vodoravno namestitev.
- > Okoli črpalke zagotovite ustrezno zračenje za pravilno delovanje in hlajenje motorja.

8.3 Obračanje glave črpalke (dodatno)

Črpalka je tovarniško sestavljena z navzgor obrnjenim izpustom, kar je ustrezno za večino namestitev.

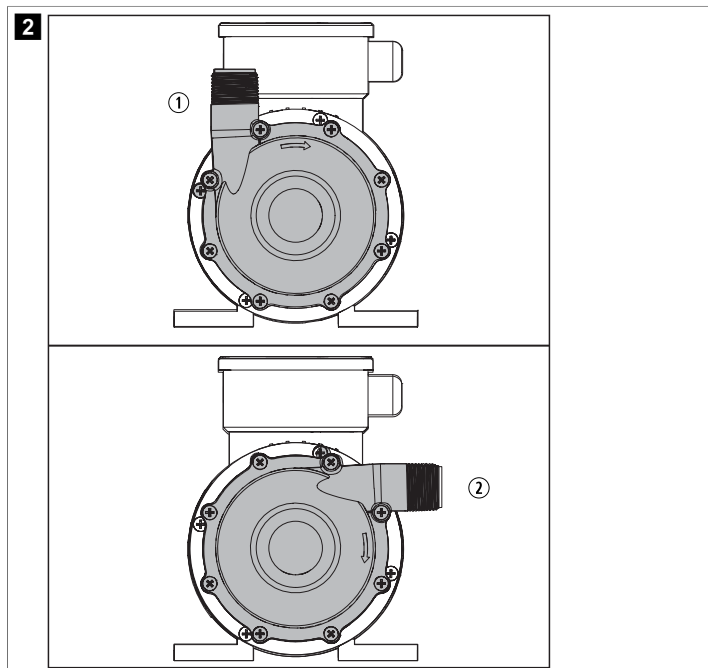
Pri nekaterih vrstah uporabe je namestitev črpalke in cevodova lažja, če glavo črpalke obrnete. Obračanje glave črpalke je dodatna možnost, ki jo je treba opraviti pred montažo črpalke.

1. Prepričajte se, da je krožno tesnilo pravilno nameščeno v utor, ko glavo črpalke obrnete.
Krožno tesnilo je že namazano, zato ga načeloma ni treba dodatno mazati.
2. Ko je izpust črpalke v vodoravnem položaju, je treba motor podložiti in tako dvigniti sprednji del črpalke zaradi preprečitve motenj.



NASVET S plastičnimi izravnalnimi ploščicami (priložene v embalaži) podložite podstavek motorja.

8.3.1 Obračanje glave črpalke (model P030)

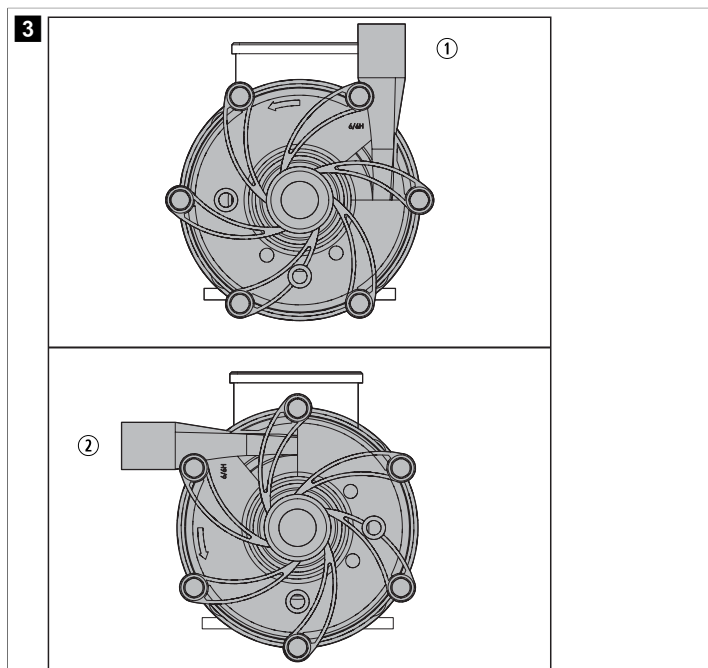


①	Navpični izpust	②	Vodoravni izpust
---	-----------------	---	------------------

1. Motor postavite v pokončni položaj na konec z vetrnico motorja.
2. Odvijte osem vijakov iz ohišja črpalke.
3. Ohišje povlecite z adapterja/pregrade motorja.
4. Zasukajte ohišje za 90°, tako da se luknje za vijake v ohišju in adapterju/pregradi motorja poravnajo.
5. Ohišje pritisnite navzdol, da se usede na adapter/pregrado motorja.
6. Privijte vijake.

8.3.2 Obračanje glave črpalke (drugi modeli)

Glavo črpalke pri modelih P045, P062, P075, P100, P137, P150 in P200 obrnite po naslednjih navodilih.

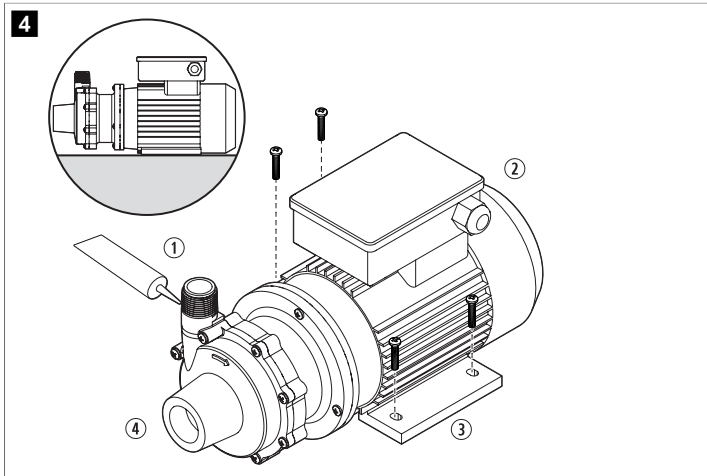


① Navpični izpust	② Vodoravni izpust
-------------------	--------------------

1. Odstranite štiri vijake objemke, varovalne podložke in ploske podložke.
2. Objemko zasukajte za 90°, tako se luknje v njej poravnajo z luknjami v adapterju/pregradi motorja.
3. Namestite vijake objemke, varovalne podložke in ploske podložke.

8.4 Montaža črpalke

Črpalčko stabilno montirajte na zeleno mesto (prikazan je model P030):



① Tesnilno sredstvo	③ Podstavek
② Motor	④ Glava črpalke

1. Motor črpalke postavite na zeleno mesto in označite položaj lukenj za pritrnitev.
2. Izvrtajte luknje za montažne vijake.
3. Če so črpalčki priložene plastične izravnalne ploščice, jih podstavite pod podstavek motorja.
4. Zatisnite vijake, tako da je črpalčka trdno pritrjena na svoje mesto.
5. Na navojih in drugih spojih cevi uporabite ustrezno tesnilno sredstvo ali tesnilni trak.
6. Zatisnite vse spoje z ustreznim orodjem za izbrane cevi in priključke.

8.5 Priključitev cevi

- > Da ohišje črpalke ne bi bilo obremenjeno, v bližini črpalke namestite samostojno podporo cevi.
- > V dovodno cev namestite cedilo, ki preprečuje vstop nečistoč v črpalčko skupaj s tekočino.
- > Zaradi preprečitve trenja v ceveh le-te na sesalni strani črpalke namestite v ravni in kratki konfiguraciji.
- > Kolena cevi in ventile namestite vsaj deset premerov cevi stran od dovodnega in izpustnega priključka črpalke.
- > Sesalni vod mora biti vodoraven ali se rahlo dvigati proti črpalčki.
- > Zaradi preprečitve zračnih žepov v sesalnem vodu ne sme biti posameznih višjih točk.
- > Sesalni vod mora biti vsaj tako velik kot vstopni sesalni priključek ali eno številko cevi večji, da ne vpliva na NPSHa.
- > Velikosti sesalnega voda ne zmanjšajte.
- > V izpustni vod morata biti nameščena protipovratni ventil in regulacijski ventil (po potrebi).
- > Protipovratni ventil preprečuje poškodbe črpalke zaradi vodnih sunkov, medtem ko regulacijski ventil regulira pretok.
- > V sesalni in izpustni vod namestite zaporna ventila, ki zagotavljata dostopnost črpalke za vzdrževanje.
- > Če želite za cevovod uporabiti gibko cev, mora biti predvidena za temperaturo, tlak in kemično odpornost, potrebno za črpano tekočino.
- > Na navojih in drugih spojih cevi uporabite ustrezno tesnilno sredstvo ali tesnilni trak.
- > Sesalni ventil mora biti povsem odprt, da ne omejuje pretoka v sesalnem vodu.

- > V cevovod namestite sistem za izpiranje, ki omogoča pranje črpalke pred odstranitvijo ali popravilom.



NASVET Modeli črpalčk P062, P075, P100, P137, P150, in P200 omogočajo stranski namestitev 0,25 in (6,35 mm) izpusta v ohišje gonilnika črpalke. Za najboljše delovanje zagotovite ustrezno velikost cevovoda glede na pretok.

8.6 Priklop drenažnega čepa ali ventila (dodatna možnost)



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

Drenažnega čepa ali ventila med namestitvijo ne zatisnite prekomerno.

Samo P062, P075, P137, P150, P200: Drenažni čep ali ventil se namesti na ohišje gonilnika črpalke in je namenjen odstranitvi tekočin pred vzdrževanjem črpalke.

Za priklop dodatnega drenažnega čepa ali ventila:

1. Ohišje gonilnika črpalke vprite na stojalo za vrtni stroj.
2. Uporabite sveder premera 0,44 in (11,10 mm) in uliti nastavek za vijak kot vodilo.
3. Skozi uliti nastavek prevrtajte do notranjosti ohišja gonilnika črpalke.
4. Uporabite navojni sveder NPT 0,25 in (6,35 mm).
5. V uliti nastavek za vijak vrezite navoje do ustrezne globine.



NASVET Navoje ne vrezite pregloboko.

8.7 Izvedba električnih priključkov



OPOZORILO! Nevarnost električnega udara

Namestitev lahko izvede samo usposobljen električar.



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

Upoštevajte vezalno shemo na črpalčki za pravilne električne priključke.

- > Pred priklopom napajalnega kabla preverite napetost na tipski tablici, pravilnost priklopa za smer vrtenja in poskrbite za ustrezno ozemljitev.
- > Preverite, ali se napetost, frekvenca in faza črpalke ujema z virom napajanja.
- > Črpalke ne uporabljajte ali namestite, če se napetost, frekvenca, faza in amperaza na nalepki razlikujejo od napajalnega tokokroga.
- > Namestite varovalko ali odklopnik za zaščito motorja.
- > Pri trifaznih motorjih uporabite zaščito pred napakami faz.
- > Dvonapetostne črpalke priključite na napetost, ki je določena za izbrano uporabo.
- > Poskrbite za pravilno namestitev monitorjev napetosti ali pogonov z variabilno frekvenco v skladu z navodili proizvajalca.

9 Uporaba črpalke



OBVESTILO! Nevarnost poškodb

- > Črpalčko pred uporabo napolnite s tekočino.
- > Pri polnjenju in zagonu črpalke, preverjanju smeri vrtenja motorja in izklopu črpalke upoštevajte naslednji postopek.
- > Vedno poskrbite za ustrezno razpoložljivo neto sesalno višino (NPSHa). Dometic priporoča, naj bo črpalčki na voljo neto sesalna višina vsaj 24 in (60,96 cm) nad zahtevano neto sesalno višino (NPSHr).
- > Pri izračunu vrednosti NPSHa in NPSHr Upoštevajte dejavnike, kot so filtri, cedila in drugi cevni priključki na sesalni cevi.

NPSHa je tlak, merjen pri vstopu v črpalčko. NPSHr je vrednost, ki je navedena na grafikonih v tehničnih specifikacijah črpalke.

9.1 Zagonsko polnjenje črpalke s tekočino

Črpalčka se ob zagonu ne napolni s tekočino sama.

1. Črpalčko montirajte pod vodno gladino, da boste lahko njeno glavo napolnili s tekočino.
2. Na črpalčko priključite zunanji vir tekočine.
3. Povsem odprite dovodni (sesalni) in odvodni ventil in počakajte, da se črpalčka napolni s tekočino.

9.2 Zagon črpalke

1. Prepričajte se, da so vsi ventili odprti in da so priklopi črpalke trdno nameščeni.



NASVET Zaradi preprečitve kavitacije mora biti pri glavi črpalke pozitivna sesalna višina.

2. Zaprite odvodni ventil.
3. Vključite črpalčko.
4. S počasnim odpiranjem odvodnega ventila nastavite pretok in tlak. Pretoka ne nastavlajte z dovodnim ventilom.

9.3 Preverjanje smeri vrtenja motorja

Črpalčka, ki se vrti v napačno smer, črpa z bistveno manjšim pretokom in tlakom.

1. Motor zaženite za 1 s ... 2 s in opazujte smer vrtenja vetrnice motorja.
2. Za pravilno smer vrtenja motorja glejte:
 - smer puščice na ohišju črpalke,
 - nalepko z oznako vrtenja na zadnji strani motorja črpalke.
3. Če se smer vrtenja motorja ne ujema s smerjo obeh puščic, preverite vezalno shemo črpalke in popravite napačno povezane kable.

9.4 Izključitev črpalke

1. Izključite motor.
2. Počasi zaprite odtočni ventil.
3. Zaprite dotočni ventil.

10 Čiščenje in vzdrževanje



OBVESTILO! Varnostno tveganje

Neustrezno vzdrževanje črpalke lahko privede do nevarne uporabe. Pred vzdrževanjem črpalke izperite in iz nje izpraznite vso tekočino.

10.1 Priporočljiv urnik vzdrževalnih del

Vzdrževanje je odvisno od lastnosti črpane tekočine in dejanske uporabe črpalke. Urnik vzdrževalnih del za posamezno črpalčko je treba določiti na podlagi pregleda notranjih sestavnih delov in meritev obrabe potrošnega materiala.



NASVET Črpalčko pred pregledom vedno izločite iz uporabe.

Tabela 18: Priporočljiv urnik vzdrževalnih del

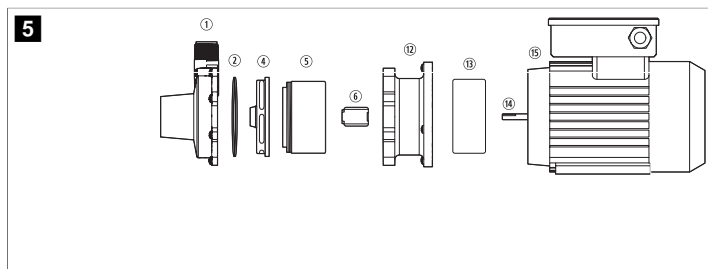
Tip tekočine	Obdobje
Čista voda, čista morska voda ali zaprti krogo-toki hladilnih sistemov	Gonilnik črpalke in tesnila preglejte vsakih 6 mesecev ali po 2000 h delovanja.
Voda s trdnimi nečistočami	Gonilnik črpalke in tesnila preglejte, če se učinkovitost črpalke poslabša.
Dovodna voda s temperaturo izven normalne delovne temperature. Glejte Tehnični podatki na strani 151	

10.2 Izpiranje in praznjenje črpalke

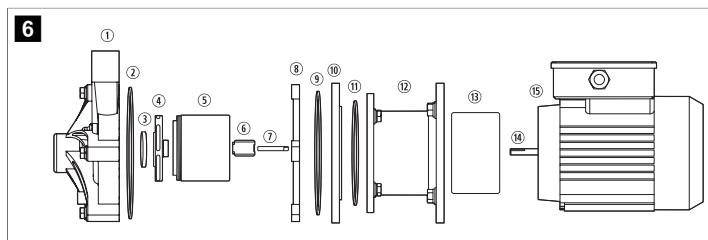
1. Pred vzdrževanjem iz črpalke izpraznite vso tekočino, tako da v njej ni več tlaka.
2. Črpalčko pravilno izklopite (glejte Izključitev črpalke na strani 148).
3. Priključite dovod tekočine za izpiranje na dovodni ventil.
4. Priključite odtok tekočine za izpiranje na odvodni ventil.
5. Odprite ventila za dotok in odtok tekočine za izpiranje.
6. Tekočino za izpiranje dovajajte v sistem, dokler črpalčka ni čista.
7. Ustavite izpiranje s tekočino in počakajte, da iz črpalke izteče vsa tekočina.

10.3 Razstavljanje črpalke

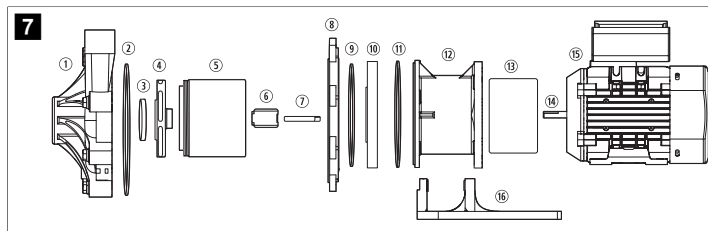
Razčlenjeni pogled – P030



Razčlenjeni pogled – P045, P062, P075, P100



Razčlenjeni pogled – P137, P150, P200



① Ohišje črpalke	⑨ Pregrada motorja
② Krožno tesnilo ohišja	⑩ Objemka (v modelu P200 ni vgrajena)
③ Pogonski obroč gonilnika črpalke	⑪ Krožno tesnilo objemke
④ Sklop gonilnika črpalke	⑫ Adapter motorja
⑤ Sklop pogona gonilnika črpalke	⑬ Zunanji pogonski magnet
⑥ Puša gonilnika črpalke	⑭ Motorna gred
⑦ Os gonilnika črpalke	⑮ Motor
⑧ Pregrada motorja	⑯ Podstavek (modelu P200 ni priložen)

1. Izključite črpalčko. Motor odklopite iz električnega napajanja.
2. Črpalčko izperite. Nato iz nje izpraznite vso tekočino (glejte poglavje Izpiranje in praznjenje črpalke).
3. Pri manjših črpalkah z močjo 2 hp (1,49 kW) ali manj postavite črpalčko in motor v pokončni položaj na vetrnico motorja ali podstavek črpalke trdno vpnite na delovno mizo.
4. Pri večjih črpalkah z močjo 3 hp (2,24 kW) ali več črpalčko stabilno postavite na tla z glavo črpalke navzgor.

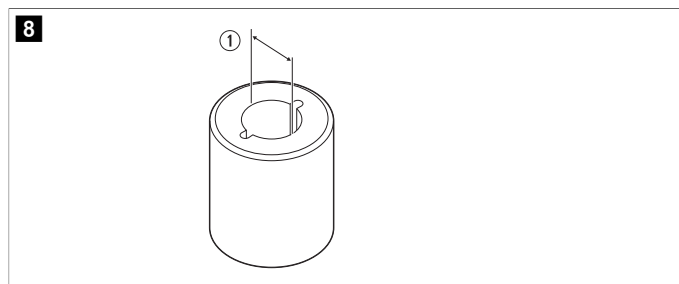
5. Odstranite vijake in varovalne podložke (če so nameščene), s katerimi je glava črpalke pritrjena na adapter/pregrado motorja. Uporabljajte ustrezno orodje za nameščene vijake.
Pregrada motorja v črpalci P030 je del adapterja motorja, medtem ko sta v ostalih modelih pregrada in adapter motorja ločena.
6. Trdno primite glavo ali motor črpalke, odvisno od velikosti in teže modela, in jo/ga povlecite naravnost ven, da se glava in motor črpalke ločita.
7. Če je v glavi črpalke nameščeno dodatno krožno tesnilo, pazite, da ostane na adapterju motorja.
8. Glavo črpalke položite na delovno mizo z ohišjem navzgor.
9. Odstranite vijake na zunanji strani ohišja črpalke.
Število vijakov v ohišju je odvisno od modela črpalke.
10. Ohišje črpalke trdno primite in ga povlecite naravnost navzgor ter tako odstranite z glave črpalke.
11. Odstranite pogonski obroč gonilnika črpalke, sklop gonilnika, sklop pogona gonilnika in pušo gonilnika.
12. Odstranite os gonilnika.
V črpalci P030 je os gonilnika nameščena v adapter motorja. Pri vseh ostalih modelih je os gonilnika nameščena v pregrado motorja.
13. Odstranite pregrado motorja in krožno tesnilo pregrade (če je nameščeno) iz adapterja motorja.
14. Samo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: po potrebi rahlo potrkajte po zadnji strani pregrade motorja s palico iz mehkega lesa ali plastike, da se sname.
15. Samo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: odstranite objemko in krožno tesnilo objemke iz adapterja motorja.
16. Preden odstranitevjo zatisnite matice, da ne odstopi od glave črpalke.

10.4 Pregled sestavnih delov črpalke

- i NASVET** Po potrebi se obrnite na podporo za stranke podjetja Dometic za komplet potrošnega materiala za črpalco ali komplet nadomestnih delov za mokri del črpalke.
- > Redno pregledujte, ali je ohišje črpalke obrabljeno ali poškodovano. Bodite pozorni na znake drgnjenja, razpoke na pogonskem obroču ali poškodbe sprednjega nosilca osi.
 - > Preverite obrabljeno gonilnika črpalke, pogona, pogonskega obroča, puše in tekalne površine med gonilnikom črpalke in glavo črpalke.
 - > Zamenjajte pušo, če je njen notranji premer zaradi obrabe večji od dovoljenega. V poglavju Dovoljena obraba puše gonilnika črpalke je naveden največji dovoljeni premer.
 - > Preverite obrabljeno in znake drgnjenja na notranji in zunanji strani pregrade motorja.
 - > Preverite morebitno drgnjenje, poškodovanost, korozijo ali popuščene magnetne zunanega pogona.
 - > Preverite, ali so na krožnem tesnilu kemične razjede ter ali je tesnilo nabreklo, se lomi, so na njem ureznine ali je drugače poškodovano.
 - > Če je krožno tesnilo obrabljeno ali poškodovano, ga zamenjajte.
 - > Obrabljeno ali poškodovano objemko zamenjajte.
 - > Dele, ki jih je mogoče še vedno uporabljati, očistite z nežnim čistilom.
 - > Odstranite ves abrazijski material.
 - > Če je gred motorja ob tesnilu obrabljena ali poškodovana, zamenjajte črpalco.
 - > Ob vrtenju motorja z roko preverite ležaje motorja. Če se gred ne vrti gladko ali ima prečni/vzdolžni mrtvi hod, črpalco zamenjajte.

10.4.1 Dovoljena obraba puše gonilnika črpalke

1. S pomočjo spodnjega diagrama in razpredelnice določite obrabo puše gonilnika črpalke.



Model	Notranji premer puše
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Če izmerjeni notranji premer presega največjo dovoljeno obrabo, pušo zamenjajte.

10.5 Namestitev kompleta potrošnega materiala

- i NASVET** Ta komplet je dodatno na voljo in na prodaj posebej.

1. Sklop gonilnika črpalke/notranjega pogona postavite z navzgor obrnjenim gonilnikom v stiskalnico. Po potrebi sklop podložite z bloki, da boste lahko odstranili pušo.
2. Vstavite plastičen ali lesen drog premera 1 in (25,4 mm) skozi gonilnik črpalke in potisnite pušo ven.
3. Odstranite sklop gonilnika črpalke s stiskalnice.
4. Sklop gonilnika črpalke postavite na ravno površino s pogonskim obročem gonilnika obrnjenim navzdol.
5. Stran puše, na kateri sta utora, obrnite proti zadnji strani notranjega pogona in poravnajte ravno površino puše z ravno površino notranjega pogonskega magneta.
6. Pušo nežno potiskajte v notranji pogon, dokler ne doseže dna.
7. Sestavite črpalco (glejte Sestavljanje črpalke na strani 150).

10.6 Namestitev kompleta nadomestnih delov za mokri del črpalke

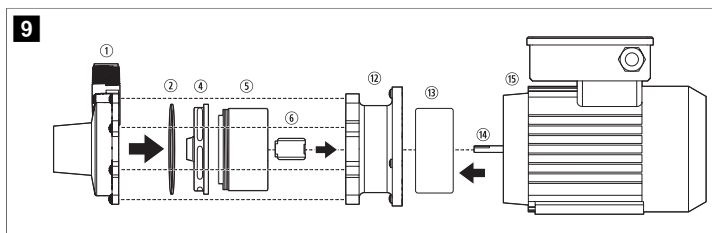
- i NASVET** Ta komplet je dodatno na voljo in na prodaj posebej. V kompletu je glava črpalke, ki se jo namesti na motor.

Nadomestni komplet za mokri del črpalke namestite po spodnjih navodilih, preden črpalco ponovno sestavite:

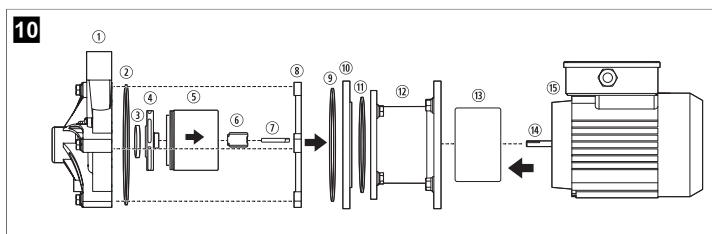
1. Pri manjših črpalakah z močjo 2 hp (1,49 kW) ali manj postavite črpalco v pokončni položaj na vetrnico motorja ali podstavek črpalke stabilno vpnite na delovno mizo.
2. Pri večjih črpalakah z močjo 3 hp (2,24 kW) ali več črpalco in motor stabilno postavite na tla z glavo črpalke navzgor.
3. Odstranite vijake in varovalne podložke (če so nameščene), s katerimi je glava črpalke pritrjena na pritrdilne elemente motorja.
4. Trdno primite glavo črpalke (oziroma tisto stran, ki ni vpeta) in jo povlecite naravnost ven, da se glava in motor črpalke ločita.
5. Odprtine v nadomestnem sklopu za mokri del črpalke poravnajte z odprtinami v adapterju motorja.
6. Namestite vijake in varovalne podložke (če so predvidene).
7. Glejte slike za posamezne modele črpalke v poglavju Sestavljanje črpalke.

10.7 Sestavljanje črpalke

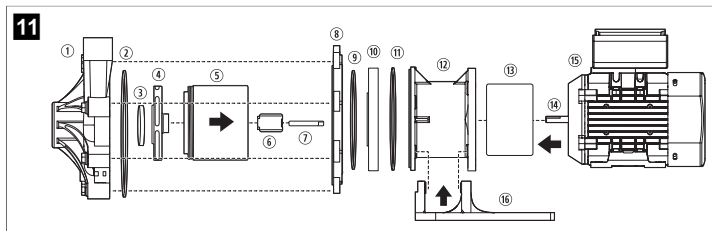
Sestavljanje model P030



Sestavljanje modelov P045, P062, P075 in P100



Sestavljanje modelov P137, P150 in P200



①	Ohišje črpalke	⑨	Pregrada motorja
②	Krožno tesnilo ohišja	⑩	Objemka (v modelu P200 ni vgrajena)
③	Pogonski obroč gonilnika črpalke	⑪	Krožno tesnilo objemke
④	Sklop gonilnika črpalke	⑫	Adapter motorja
⑤	Sklop pogona gonilnika črpalke	⑬	Zunanji pogonski magnet
⑥	Puša gonilnika črpalke	⑭	Motorna gred
⑦	Os gonilnika črpalke	⑮	Motor
⑧	Pregrada motorja	⑯	Podstavek (modelu P200 ni priložen)

- Samo P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Krožno tesnilo objemke vstavite v objemko in jo namestite na adapter motorja. Objemko trdno privijte, da bo zanesljivo tesnila.
 - Krožno tesnilo pregrade namestite na pregrado motorja in le-to namestite na adapter motorja.
 - Namestite os gonilnika črpalke, pri čemer poravnajte ravne strani osi z ravno stranjo pregrade motorja. Prepričajte se, da je os gonilnika do konca nameščena v pregrado motorja.
- Sestavite pogonski obroč gonilnika črpalke, pogonski sklop gonilnika črpalke in pušo gonilnika črpalke.

Možnost	Opis
P030	Sestavite pušo gonilnika črpalke.  NASVET Pogonski obroč in sklop pogona sta pri črpalci P030 v sklopu gonila črpalke.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Sestavite pogonski obroč gonilnika črpalke, pogonski sklop gonilnika črpalke in pušo gonilnika črpalke.

- Krožno tesnilo ohišja vstavite v utor v ohišju črpalke in ga namažite z oljem, ki ni na naftni osnovi.
- Ohišje črpalke namestite na črpalko tako, da je odvodni priključek pravilno obrnjen za priklon na cevovod.
- Ohišje črpalke držite z eno roko ter križno namestite in s prsti zatisnite dva vijaka s podložkama (če so predvidene).
- Namestite še preostale pritrdilne elemente črpalke in jih zatisnite s prsti.
- Z nasadnim ključem ali izvijačem (odvisno od vrste pritrdilnih elementov) enakomerno zatisnite vse vijake v navzkrižnem zaporedju.

11 Odpravljanje težav

S pomočjo naslednjih navodil rešite težave, ki ne nastanejo zaradi slabe izdelave ali materialov.

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
Pretok je nezadosten ali ga ni.	Sesalni vod zaradi puščanja, zajema zrak.	Preverite priklpe cevi in zatisnite tesnila.
	Črpalke niste predhodno napolnili s tekočino.	Pred zagonom glavo črpalke napolnite s tekočino.
	Sistemski sesalni tlak je večji od pričakovanega.	Preverite zahteve uporabe. Morda je potrebna večja črpalka.
	Eden od ventilov je zaprt.	Odprite dovodni in odvodni ventil.
	Viskoznost ali specifična teža je prevelika.	Preverite koncentracije v mešanici tekočin.
	Višina črpanja je prevelika ali pa neto sesalna višina ni zadostna.	Poskrbite za ustrezni vstopni tlak. Črpalka mora biti nižje od nivoja vode ali v zanki, ki je v celoti pod pritiskom.
Tlak je prenizek.	Sesalni vod ali lopatica gonilnika črpalke je zamašena.	Preverite cedilo dovoda in cevi črpalke ter odstranite nečistoče.
	Motor se vrti v napačno smer.	Preverite električno napeljavo in se prepričajte, da je nameščena konfiguracija enaka vezalni shemi na črpalci.
	V tekočini je zrak ali plin, ki prehaja skozi črpalke.	Odzračite zrak iz sistema s pomočjo samodejnega odzračevalnika ali ročno odprite odzračevalno cev na najvišji točki.
	Premer gonilnika črpalke je premajhen.	Preverite zahteve uporabe. Morda je potrebna večja črpalka.
Črpalka ni več napolnjena s tekočino.	Sistemski sesalni tlak je manjši od pričakovanega.	Preverite zahteve uporabe. Morda je potrebna manjša črpalka.
	Motor se vrti v napačno smer.	Preverite električno napeljavo in se prepričajte, da je nameščena konfiguracija enaka vezalni shemi na črpalci.
	Črpalka porablja preveč energije.	Preverite izhodno moč generatorja in se prepričajte, da zagotavlja ustrezno napetost.
Črpalka porablja preveč energije.	Napetost je prenizka.	Preverite koncentracije v mešanici tekočin.
	Specifična teža ali viskoznost je prevelika.	Preverite koncentracije v mešanici tekočin.

Motnja	Možni vzrok	Rešitev
Črpalka vibrira ali je zelo glasna.	V črpalki se pojavlja kavitacija zaradi neustreznega vleka ali dovajanja.	Poskrbite za ustrezen vstopni tlak. Preverite cedilo dovoda in cevi črpalke ter odstranite nečistoče.
	Črpalka ni trdno montirana.	Med nosilec črpalke in montažno površino namestite blažilnike vibracij.

12 Garancija

Za informacije o garanciji in garancijski podpori v Združenih državah, Kanadi in vseh drugih regijah glejte razdelek v nadaljevanju.

Avstralija in Nova Zelandija

Omejena garancija je na voljo na <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Če imate vprašanja ali potrebujete brezplačno kopijo omejene garancije, se obrnite na:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Samo Avstralija

Za naše izdelke veljajo garancije, ki jih ni možno izključiti v skladu z avstralskim zakonom za zaščito potrošnikov (Australian Consumer Law). Pripada vam nadomestni izdelek ali povračilo denarja v primeru večje okvare in nadomestilo za katerokoli drugo razumno predvidljivo izgubo ali škodo. Pripada vam tudi popravilo ali nadomestitev izdelkov, če izdelki niso sprejemljive kakovosti in okvara ni velika.

Samo Nova Zelandija

Za to garancijo veljajo pogoji in garancije, ki so predpisani z zakonom za varstvo potrošnikov (Consumer Guarantees Act 1993(NZ)).

Lokalna podpora

Informacije o lokalni podpori so na voljo na naslednji povezavi: dometic.com/dealer

Združene države in Kanada

OMEJENA GARANCIJA JE NA VOLJO NA [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

ČE IMATE VPRAŠANJA ALI POTREBUJETE BREZPLAČNO KOPIJO OMEJENE GARANCIJE, SE OBRNITE NA:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Vse druge regije

Velja zakonsko določen garancijski rok. Če je izdelek pokvarjen, se obrnite na podružnico proizvajalca v svoji državi (glejte dometic.com/dealer) ali na trgovca.

Za obravnavanje zahtevkov popravil oz. garancijskih zahtevkov morate skupaj z aparatom poslati naslednjo dokumentacijo:

- kopijo računa z datumom nakupa,
- razlog za reklamacijo ali opis napake.

Upoštevajte, da lahko imajo lastnoročna ali neprofesionalna popravila varnostne posledice in lahko razveljavijo garancijo.

13 Odstranjevanje



Embalažni material odstranite v primerne zabojnike za recikliranje odpadkov, če je to mogoče. Pri lokalnem centru za zbiranje odpadkov ali specializiranem trgovcu se pozanimajte glede odstranjevanja izdelka v skladu z veljavnimi predpisi.

14 Tehnični podatki

	P030	P045	P062	P075
Izmenična vhodna napetost:	230 V	115 V	230 V	230 V
Vhodna frekvenca	50 Hz / 60 Hz			
Območje delovne temperature	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Izmenična vhodna napetost:	230 V	230 V	230 V	230 V
Vhodna frekvenca	50 Hz / 60 Hz			
Območje delovne temperature:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Română

1	Observații importante.....	152
2	Explicația simbolurilor.....	152
3	Instrucțiuni de siguranță.....	152
4	Directive suplimentare.....	153
5	Domeniul de utilizare.....	153
6	Categoriile vizate.....	153
7	Descriere tehnică.....	153
8	Instalare.....	153
9	Utilizarea pompei.....	156
10	Curățarea și întreținerea.....	156
11	Remediarea defecțiunilor.....	158
12	Garanție.....	159
13	Eliminarea.....	159
14	Date tehnice.....	159

1 Observații importante

Citiți cu atenție și respectați toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele incluse în acest manual de produs pentru a vă asigura că instalați, utilizați și întrețineți produsul în permanență. Aceste instrucțiuni TREBUIE păstrate cu acest produs.

Prin utilizarea produsului, confirmați că ați citit cu atenție toate instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și că înțelegeți și sunteți de acord să respectați termenii și condițiile stabilite. Sunteți de acord să utilizați acest produs numai pentru scopul și aplicația prevăzute și în conformitate cu instrucțiunile, indicațiile și avertismentele prezentate în acest manual de produs, precum și în conformitate cu toate legile și reglementările aplicabile. Nerespectarea instrucțiunilor și avertismentelor prezentate aici poate duce la vătămarea personală a utilizatorului sau a altora, la deteriorarea produsului sau a altor bunuri din apropiere. Acest manual al produsului, inclusiv instrucțiunile, indicațiile și avertismentele și documentația aferentă pot fi supuse modificărilor și actualizărilor. Pentru informații actualizate despre produs, vă rugăm să vizitați documents.dometic.com.

2 Explicația simbolurilor

Un cuvânt de semnalizare identifică mesajele de siguranță și mesajele privind daunele materiale și, de asemenea, indică gradul sau nivelul de gravitate a pericolului.



AVERTIZARE!

Indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, poate provoca moartea sau răni grave.



ATENȚIE!

Indică o situație care, dacă nu este evitată, poate duce la pagube materiale.



INDICAȚIE Informații complementare privind operarea produsului.

3 Instrucțiuni de siguranță



AVERTIZARE! Pericol magnetic

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- > Persoanele cu stimuloare cardiace, defibrilatoare implantate, alte dispozitive medicale electronice, valve cardiace metalice protetice, cleme interne (din operații), dispozitive protetice metalice sau anemie falciformă nu trebuie să manipuleze sau să se afle în apropierea magneților din interiorul acestei pompe.
- > Consultați un furnizor de servicii medicale înainte de a lucra cu această pompă.
- > Nu introduceți degetele între suprafețele de contact ale motorului și capătului umed al acestei pompe. Forța magnetică este suficient de puternică pentru a atrage rapid capătul motorului și capătul umed.



AVERTIZARE! Pericol de electrocutare, incendiu și/sau explozie

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- > Utilizați numai piese de schimb și componente Dometic care sunt omologate anume pentru utilizare cu produsul.
- > Evitați instalarea, reglarea, modificarea, alterarea, repararea sau întreținerea necorespunzătoare a produsului.
- > Racordarea electrică trebuie efectuată numai de către o persoană calificată.
- > Repararea și întreținerea trebuie efectuate numai de o persoană de service calificată.
- > Nu modificați acest produs în niciun fel. Modificarea poate fi extrem de periculoasă.
- > Înainte de a încerca să realizați conexiuni electrice, asigurați-vă că alimentarea electrică este oprită și supapele de apă sunt complet închise.
- > Asigurați și etanșați toate conexiunile firelor pentru a le proteja de arc.
- > Nu utilizați pompa într-un mediu extrem de exploziv decât dacă pompa are o etichetă care să indice că este clasificată pentru protecție la aprindere. Consultați eticheta de pe pompă pentru a decide limitele de mediu pentru funcționarea lângă benzină sau alți explozivi.
- > Nu pompați lichide inflamabile sau combustibile.



AVERTIZARE! Pericol de inundații și scurgeri

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- > Nu efectuați lucrări de reparație sau întreținere când sistemul de pompare este sub presiune.
- > Pentru a evita solicitarea pompei, nu montați pompa astfel încât să existe sarcini mari de conductă pe racordurile pompei sau într-un sistem rigid care să nu permită dilatarea conductei.
- > Nu utilizați pompa peste limitele de presiune sau temperatură.
- > Nu permiteți schimbări accentuate de temperatură într-o perioadă scurtă în cadrul sistemului de pompare.
- > Nu continuați să utilizați sistemul de pompare atunci când este detectată o scurgere.



AVERTIZARE! Pericol de impact

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- > Nu atingeți componentele care se rotesc în timp ce pompa este în funcțiune.
- > Respectați standardele locale de siguranță pentru izolarea motorului de sursa de alimentare în timpul întreținerii sau reparațiilor.



AVERTIZARE! Pericol de arsuri

Temperatura pompei poate fi de până la 180 °F (82 °C), ceea ce poate provoca arsuri.

- Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.
- > Pompa trebuie amplasată într-un loc inaccesibil, pentru a preveni contactul accidental.
- > Nu atingeți suprafața pompei în timpul funcționării sau înainte de răcire.



AVERTIZARE! Pericol chimic

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- > Purtați întotdeauna îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când manipulați substanțe chimice în timpul funcționării sau întreținerii pompei.
- > Urmați procedurile standard de siguranță atunci când manipulați materiale corozive sau dăunătoare care pot fi utilizate cu această pompă.
- > Urmați procedurile adecvate pentru golirea și decontaminarea pompei înainte de întreținere.



AVERTIZARE! Pericol de ridicare

Nerespectarea următoarelor avertismente poate duce la moarte sau vătămări grave.

- Nu încercați să ridicați sau să mutați pompa sau componentele acesteia fără ajutorul adecvat.

**ATENȚIE! Pericol de defectare**

Nerespectarea următoarelor instrucțiuni poate duce la deteriorarea pompei sau a componentelor acesteia.

- > Țineți magnetul de antrenare și ansamblul rotorului la distanță de așchii de metal, particule de metal și obiecte cu benzi magnetice, cum ar fi carduri de credit și computere.
- > Opriti pompa imediat când se aud zgomote sau vibrații neobișnuite.
- > Nu puneți pompa în funcțiune la mai puțin de debitul minim, pentru a evita defectarea pompei.
- > Nu utilizați pompa fără lichid în carcasă. Durata exactă de timp în care pompa poate funcționa uscată fără deteriorare variază în funcție de condițiile de funcționare și de mediu.
- > Nu porniți și nu utilizați pompa cu supapa de aspirație închisă.
- > Nu utilizați pompa cu supapa de descărcare închisă.
- > În timp ce utilizați pompa cu variatorul de viteză, nu depășiți frecvența pentru care a fost proiectată pompa (de exemplu, dacă pompa este un model de 0,83 rpm (50 Hz), nu depășiți 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Împământați pompa pentru a preveni descărcarea statică.
- > Înainte de a utiliza pompa, asigurați-vă că continuitatea electrică în întregul sistem de pompare și împământarea este de 1 Ω sau mai puțin.
- > Verificați regulat dacă pompa prezintă scurgeri. Dacă se observă scurgeri, reparați sau înlocuiți imediat pompa.
- > Curățați pompa în mod regulat pentru a preveni acumularea de praf.
- > Nu verificați rotația motorului fără a umple complet pompa cu lichid, a deschide conductele de aspirație și de descărcare și a elimina aerul din conducte.
- > Utilizați un monitor de putere pentru pompe pentru a opri pompa și pentru a preveni deteriorarea în cazul în care pompa ar funcționa uscat.

6 Categorii vizate

Instalarea și configurarea mecanică și electrică a dispozitivului trebuie efectuată de către un electrician calificat cu abilități și cunoștințe dovedite cu privire la structura și funcționarea echipamentelor și instalațiilor electrice maritime și care este familiarizat cu reglementările aplicabile ale țării în care echipamentul urmează a fi instalat și/sau folosit și a beneficiat de formare în domeniul siguranței, pentru identificarea și evitarea pericolelor asociate.

7 Descriere tehnică

Principalele piese ale pompei sunt din polipropilenă umplută cu sticlă pentru o rezistență superioară la coroziune.



INDICAȚIE Pentru performanțe optime, mențineți funcționarea acestei pompe în limitele debitelor minime specificate în Date tehnice pagină 159.

8 Instalare

Pompele sunt proiectate pentru a cuprinde o gamă largă de aplicații și configurații. Instalatorul stabilește diverși factori de instalare pentru a se potrivi aplicației, cum ar fi:

- Orientarea capului pompei (orizontal sau vertical).
- Locația de montare (direct pe plăci de podea, șine cu izolatoare de vibrații pentru reducerea zgomotului, platforme etc.).
- Feronerie de montare adecvată pentru instalarea sau utilizarea dorită.
- Conducte adecvate pentru instalarea sau utilizarea dorită (de exemplu: PVC Schedule 80, CPVC, conducte de cupru, oțel inoxidabil, furtun flexibil etc.).
- Cablaj electric monofazat sau trifazat.

8.1 Instrumente și materiale recomandate

Instrumente și materiale recomandate	
Clește pentru dezizolat și clește de sertizat	Șurubelniță cu cap Phillips
Conectori rapizi cu înfiletare rezistenți la intemperii	Chei tubulare <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Alte echipamente	

Unelte și materiale suplimentare pentru pașii opționali	
Mașină de găurit	Agent de etanșare sau bandă impermeabilă pentru țevi
Burghiu de 0,44 in (11,10 mm)	Bușon de scurgere sau supapă
Tarod NPT de 0,25 in (6,35 mm)	Bandă izolatoare impermeabilă
Presă de montare/demontare	Tijă din plastic sau lemn

8.2 Locul de instalare**ATENȚIE! Pericol de defectare**

- > Motorul nu este submersibil și trebuie amplasat într-un mediu uscat.
- > Evacuarea pompei trebuie să fie deasupra admisiei.
- > Nu instalați pompa vertical sau cu motorul sub pompă.

Consultați următoarea diagramă când selectați locația de instalare.

4 Directive suplimentare

Pentru a reduce riscul de accidente și vătămări, vă rugăm să respectați următoarele directive înainte de a trece la instalarea sau exploatarea acestui aparat:

- Citiți și respectați toate informațiile și instrucțiunile de siguranță.
- Citiți și înțelegeți aceste instrucțiuni înainte de a instala sau exploata acest produs.
- Instalarea trebuie să respecte toate codurile locale sau naționale aplicabile, inclusiv cea mai recentă ediție a următoarelor standarde:

S.U.A.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Canada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Domeniul de utilizare

Pompele centrifuge cu acționare magnetică (denumite și „pompa” sau „produsul”) sunt de clasă maritimă, destinate utilizării cu bărci de agrement și aplicații maritime cu apă de mare sau nepotabilă.

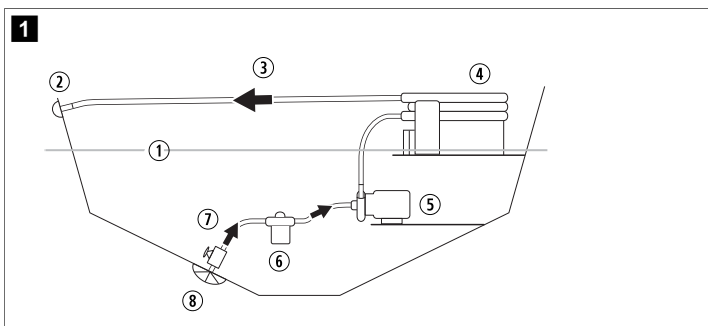
Acest produs este potrivit numai pentru scopul și utilizarea prevăzute în conformitate cu aceste instrucțiuni.

Acest manual oferă informații necesare pentru instalarea și/sau utilizarea corectă a produsului. Instalarea defectuoasă și/sau utilizarea sau întreținerea necorespunzătoare vor avea ca rezultat performanțe nesatisfăcătoare și o posibilă defectare.

Producătorul nu își asumă nicio răspundere pentru orice vătămare sau deteriorare a produsului - rezultate din:

- Instalarea, asamblarea sau conectarea incorectă, inclusiv supratensiunea
- Întreținerea sau utilizarea incorectă a pieselor de schimb, altele decât piesele de schimb originale furnizate de producător
- Modificări aduse produsului fără aprobarea explicită din partea producătorului
- Utilizarea în alte scopuri decât cele descrise în manual

Dometic își rezervă dreptul de a modifica aspectul și specificațiile produsului.



①	Linia de plutire	⑤	Pompă
②	Evacuare a apei de mare	⑥	Sită
③	Flux de ieșire	⑦	Flux de admisie
④	Bobina condensatorului AC (aer condiționat)	⑧	Robinet de mare (supapă cu bilă) și admisie de tip scafă, prin carenă

- > Amplasați pompa cât mai mult sub linia de plutire, pentru performanțe optime și pentru a minimiza înălțimea de aspirație.
- > Amplasați pompa într-un loc care să permită montarea într-o poziție plană, orizontală, pe o fundație sigură.
- > Asigurați o aerisire adecvată în jurul pompei pentru funcționarea și răcirea corectă a motorului.

8.3 Rotirea capului pompei (opțional)

Pompa este preconfigurată cu o orientare verticală a descărcării, care este aplicabilă majorității instalațiilor.

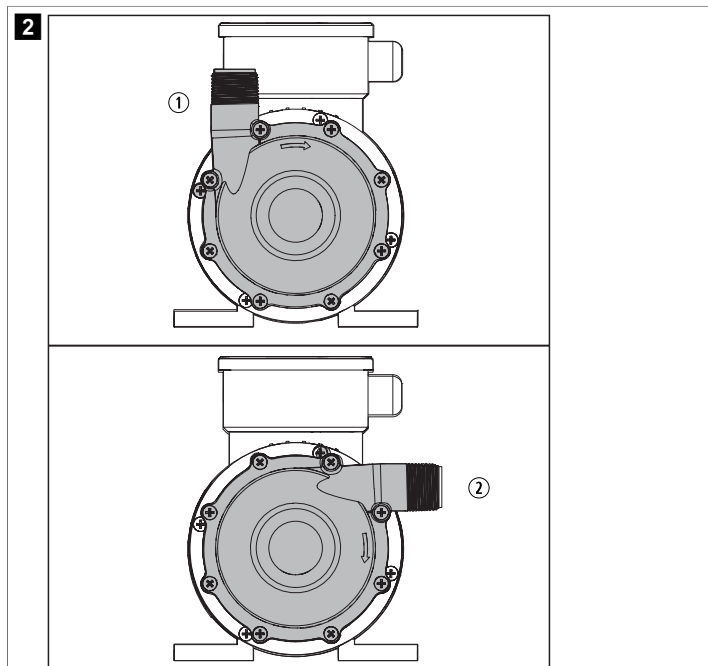
În unele aplicații, rotirea capului pompei poate facilita instalarea pompei și a conductelor. Rotirea capului pompei este opțională și trebuie făcută înainte de montarea pompei.

1. Asigurați-vă că garnitura inelară este așezată corect în canelură după rotire. Garnitura inelară este lubrifiată și nu ar trebui să necesite mai multă lubrifiere.
2. Când descărcarea pompei este într-o configurație orizontală, motorul trebuie să fie reglat cu pene pentru a ridica partea frontală a pompei pentru a evita interferența.



INDICAȚIE Utilizați penele de transport din plastic (material de ambalare) pentru a oferi o susținere suplimentară sub picioarele motorului.

8.3.1 Rotirea capului pompei (P030)

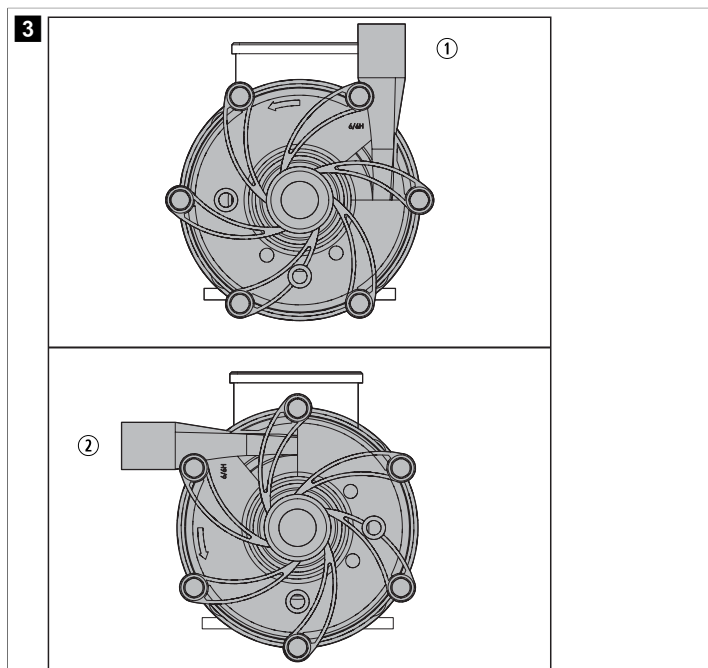


- ① Descărcare verticală ② Descărcare orizontală

1. Amplasați motorul într-o poziție verticală, sprijinindu-se pe capătul cu ventilator al motorului.
2. Scoateți cele opt șuruburi de la carcasa pompei.
3. Trageți carcasa de pe adaptorul/bariera motorului.
4. Rotiți carcasa cu 90°, aliniind orificiile pentru șuruburi de pe carcasă și adaptorul/bariera motorului.
5. Împingeți în jos carcasa pentru a o așeza pe adaptorul/bariera motorului.
6. Reinstalați șuruburile.

8.3.2 Rotirea capului pompei (alte modele)

Utilizați următoarele instrucțiuni pentru a roti capul pompei la modelele P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

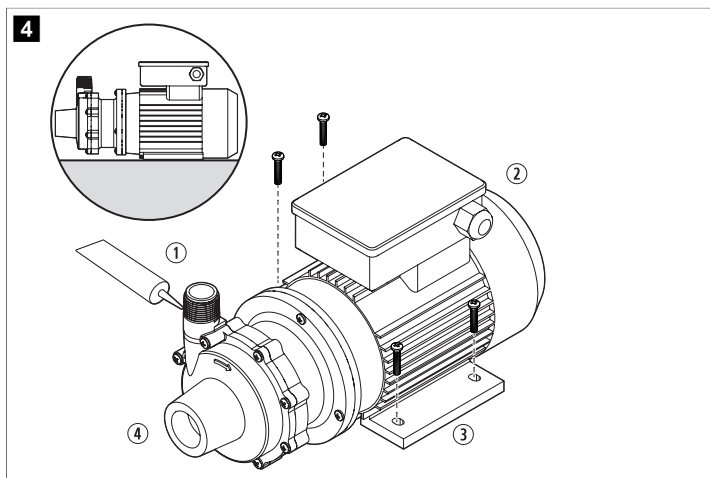


① Descărcare verticală	② Descărcare orizontală
------------------------	-------------------------

- Scoateți cele patru bolțuri ale inelelor de prindere, șaibele de blocare și șaibele plate.
- Rotiți inelul de prindere cu 90°, aliniind orificiile de pe inelul de prindere și adaptorul/bariera motorului.
- Reinstalați bolțurile inelelor de prindere, șaibele de blocare și șaibele plate.

8.4 Montarea pompei

Montați în siguranță pompa în locul dorit (P030 prezentat):



① Agent de etanșare	③ Picior
② Motor	④ Cap pompă

- Amplasați motorul pompei în locul dorit și marcați poziția orificiilor de montare.
- Executați găurile pentru șuruburile de montare.
- Dacă pompa a fost ambalată cu pene de transport din plastic, amplasați penele sub picioarele motorului.
- Strângeți șuruburile pentru a fixa pompa pe poziție.
- Utilizați un agent de etanșare sau bandă adecvată pe filete și alte conexiuni ale conductelor.
- Strângeți toate conexiunile, folosind unelte adecvate pentru materialele de conducte selectate.

8.5 Conectarea conductelor

- > Pentru a preveni solicitarea carcasei pompei, asigurați susținere independentă pentru conducte în apropierea pompei.
- > Pentru a preveni intrarea reziduurilor în pompă împreună cu lichidul, utilizați o sită pe conducta de admisie.
- > Pentru a minimiza frecarea conductei, poziționați conducta de pe partea de aspirație a pompei într-o configurație dreaptă și scurtă.
- > Asigurați o distanță egală cu cel puțin zece diametre de conductă de la coturi și supape până la aspirație și refulare.
- > Instalați conducta de aspirație nivelată sau înclinată ușor în sus spre pompă.
- > Pentru a preveni bulele de aer, asigurați-vă că nu există puncte înalte în conducta de aspirație.
- > Asigurați o dimensiune a conductei de aspirație cel puțin la fel de mare ca orificiul de admisie de aspirație sau cu o dimensiune de țevă mai mare, astfel încât să nu afecteze NPSHa.
- > Nu reduceți dimensiunea conductei de aspirație.
- > Asigurați-vă că pe conducta de descărcare sunt instalate o supapă de reținere și o supapă de control (dacă este utilizată).
- ✓ Supapa de reținere ajută la prevenirea deteriorării pompei din cauza loviturilor de berbec, în timp ce supapa de control reglează debitul.
- > Pentru a face pompa accesibilă pentru întreținere, utilizați supape de izolare pe conductele de aspirație și descărcare.

- > Dacă se preferă un furtun flexibil, utilizați un furtun ranforsat pentru temperatura, presiunea și rezistența chimică adecvate pentru lichidul pompat.
- > Utilizați un agent de etanșare sau bandă adecvată pe filete și alte conexiuni ale conductelor.
- > Pentru a evita restricționarea debitului de aspirație, asigurați-vă că supapa de aspirație este complet deschisă.
- > Instalați un sistem de purjare pe conducte, astfel încât pompa să poată fi purjată înainte de a fi scoasă pentru lucrări.



INDICAȚIE Modelele de pompe P062, P075, P100, P137, P150 și P200 sunt prevăzute cu o pregătire pentru o scurgere de 0,25 in (6,35 mm) instalată de client în carcasa rotorului. Pentru cea mai bună performanță, asigurați-vă că dimensiunea conductei pompei este adecvată debitului.

8.6 Conectarea unui bușon de scurgere sau a unei supape (opțional)



ATENȚIE! Pericol de defectare

Nu strângeți excesiv bușonul de scurgere sau supapa în timpul instalării.

Numai P062, P075, P137, P150, P200: În carcasa rotorului este instalat un bușon de scurgere sau o supapă pentru îndepărtarea lichidelor înainte de a efectua întreținerea pompei.

Pentru a conecta un bușon de scurgere opțional sau o supapă opțională:

- Prindeți carcasa rotorului pe un banc de mașină de găurit.
- Folosiți un burghiu de 0,44 in (11,10 mm) și bosajul turnat ca ghid.
- Găuriți complet prin bosajul turnat până în interiorul carcasei rotorului.
- Folosiți un tarod NPT de 0,25 in (6,35 mm).
- Filetați gaura din bosajul turnat la o adâncime adecvată.



INDICAȚIE Nu filetați prea adânc.

8.7 Realizarea conexiunilor electrice



AVERTIZARE! Pericol de electrocutare

Instalarea poate fi efectuată numai de către un electrician calificat.



ATENȚIE! Pericol de defectare

Consultați schema electrică de pe pompă pentru conexiunile electrice corecte.

- > Înainte de a conecta linia de alimentare, verificați tensiunea de pe eticheta de tip, conexiunea de rotație și asigurați o împământare adecvată.
- > Asigurați-vă că tensiunea, frecvența și faza pompei se potrivesc cu sursa de alimentare a instalației.
- > Nu utilizați și nu instalați pompa dacă tensiunea, frecvența, faza și amperajul de pe etichetă sunt diferite de circuitul de alimentare.
- > Utilizați o siguranță sau un disjuncteur pentru a proteja motorul.
- > Utilizați un dispozitiv de protecție împotriva defecțiunii de fază pentru a proteja motoarele trifazate.
- > Pentru pompele cu dublă tensiune, conectați pompa la tensiunea specifică pentru aplicație.
- > Asigurați-vă că monitoarele de putere sau variatoarele de frecvență sunt instalate corect, conform instrucțiunilor producătorului.

9 Utilizarea pompei



ATENȚIE! Pericol de defectare

- > Înainte de utilizare, umpleți pompa cu lichid pentru amorsare
- > Urmați pașii pentru amorsarea și pornirea pompei, verificarea rotației motorului și oprirea pompei.
- > Asigurați întotdeauna NPSHa adecvat (cap de aspirație net pozitivă disponibil). Dometic recomandă asigurarea a 24 in (60,96 cm) peste NPSHr (cap de aspirație net pozitivă necesară) pentru pompă.
- > Luați în considerare factori cum ar fi filtrele, sitele și orice alte fittinguri din circuitul de aspirație atunci când calculați NPSHa și NPSHr.

NPSHa este presiunea măsurată la admisia pompei. NPSHr este o valoare care poate fi găsită pe curbele din fișa de specificații ale pompei.

9.1 Amorsarea pompei

Pompa nu dispune de autoamorsare.

1. Montați pompa sub linia de plutire pentru a amorsa capul pompei.
2. Conectați sursa externă de lichid la pompă.
3. Deschideți complet supapele de admisie (aspirație) și de descărcare pentru a permite pompei să se umple cu lichid.

9.2 Pornirea pompei

1. Asigurați-vă că toate supapele sunt deschise și conexiunile pompei sunt sigure.



INDICAȚIE Pompa necesită o aspirație pozitivă la capul pompei pentru a preveni cavitația.

2. Închideți supapa de descărcare.
3. Porniți pompa.
4. Deschideți încet supapa de descărcare pentru a regla debitul și presiunea. Nu încercați să reglați debitul cu supapa de aspirație.

9.3 Verificarea rotației motorului

O pompă care funcționează în sens invers va pompa, dar la un debit și o presiune mult reduse.

1. Puneți motorul în funcțiune timp de 1 s ... 2 s și observați rotația ventilatorului motorului.
2. Pentru a afla direcția corectă de rotație a motorului, consultați:
 - Săgeata de direcție turnată în carcasa pompei
 - Eticheta de rotație de pe spatele motorului pompei
3. Dacă direcția de rotație a motorului nu se potrivește cu direcția săgeților indicatoare, verificați schema electrică a pompei și rezolvați orice probleme de cablare.

9.4 Oprirea pompei

1. Opriți motorul.
2. Închideți încet supapa de descărcare.
3. Închideți supapa de aspirație.

10 Curățarea și întreținerea



ATENȚIE! Pericol pentru siguranță

Neîntreținerea corectă a pompei poate duce la funcționare nesigură. Purjați și goliți pompa de toate lichidele înainte de a efectua întreținerea.

10.1 Program de întreținere recomandat

Întreținerea depinde de natura lichidului pompat și de aplicația specifică. Programul specific de întreținere trebuie stabilit pe baza examinării componentelor interne și a măsurării elementelor de uzură.



INDICAȚIE Scoateți întotdeauna pompa din funcțiune înainte de inspecție.

Tabel 19. Program de întreținere recomandat

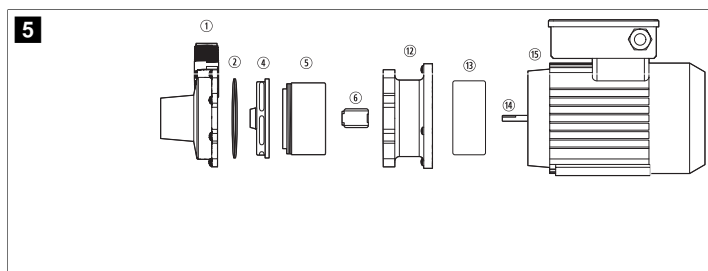
Tip lichid	Perioadă
Sisteme de răcire cu apă curată, apă de mare curată sau buclă închisă	Inspectați rotorul și garniturile pompei la fiecare 6 luni sau după 2000 h de exploatare
Apă contaminată cu solide	Inspectați rotorul și garniturile pompei dacă eficiența pompei este degradată.
Apă de admisie în afara temperaturilor normale de funcționare. Consultați Date tehnice pagină 159	

10.2 Purjarea și golirea pompei

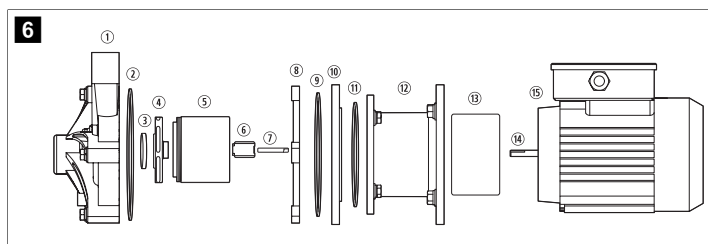
1. Pentru a elimina presiunea internă, goliți pompa de lichide înainte de a efectua întreținerea.
2. Opriți pompa în mod corespunzător (consultați Oprirea pompei pagină 156).
3. Conectați alimentarea lichidului de purjare la supapa de admisie.
4. Conectați scurgerea lichidului de purjare la supapa de descărcare.
5. Deschideți supapele de admisie și de descărcare de purjare.
6. Circulați lichidul de purjare în sistem până când pompa este curată.
7. Opriți purjarea cu lichid pentru a permite pompei să se scurgă de toate lichidele.

10.3 Demontarea pompei

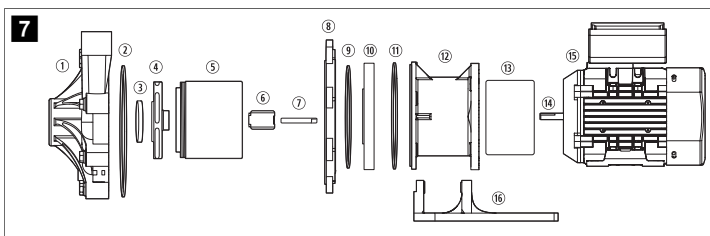
Vedere descompusă – P030



Vedere descompusă – P045, P062, P075, P100



Vedere descompusă – P137, P150, P200



1	Carcasă pompă	9	Barieră motor
2	Garnitură inelară carcasă	10	Inel de prindere (nu este inclus la P200)
3	Inel de împingere al rotorului	11	Garnitură inelară clemă
4	Ansamblu rotor	12	Adaptor motor
5	Ansamblu de antrenare rotor	13	Magnet de antrenare exterior
6	Bucșă rotor	14	Ax motor
7	Ax rotor	15	Motor
8	Barieră motor	16	Picior (nu este inclus la P200)

- Opriiți pompa. Izolați motorul de sursa de alimentare.
- Purjați pompa. Apoi scurgeți tot lichidul (consultați capitolul Purjarea și golirea pompei).
- Pentru pompe mici cu 2 hp (1,49 kW) sau mai puțin, așezați pompa și motorul într-o poziție verticală pe capătul cu ventilator al motorului sau fixați bine piciorul pe un banc de lucru.
- Pentru pompe mai mari cu 3 hp (2,24 kW) sau mai mult, așezați pompa în siguranță pe podea, cu capul pompei orientat în sus.
- Scoateți șuruburile sau bolțurile și șaibele de blocare (dacă există) care fixează capul pompei de adaptorul/bariera motorului. Utilizați unelte adecvate pentru elementele de fixare instalate.
Adaptorul motorului pompei P030 include bariera, în timp ce alte modele au o barieră de motor și un adaptor de motor separate.
- Țineți ferm capul pompei sau motorul, în funcție de dimensiunea și greutatea modelului, și trageți drept pentru a decupla capul pompei și motorul.
- În cazul în care capul pompei dispune de garnitura inelară opțională, asigurați-vă că aceasta rămâne pe adaptorul de motor.
- Așezați capul pompei pe un banc de lucru cu carcasa în sus.
- Scoateți șuruburile sau bolțurile de la exteriorul carcasei pompei.
Numărul de elemente de fixare a carcasei depinde de modelul pompei.
- Țineți ferm carcasa pompei și trageți drept în sus pentru a o scoate de pe capul pompei.
- Scoateți inelul de împingere al rotorului, ansamblul rotorului, ansamblul de antrenare al rotorului și apoi bucșa rotorului.
- Scoateți axul rotorului.
La pompa P030, axul rotorului este atașat la adaptorul de motor. Pentru toate celelalte modele, axul rotorului este atașat la bariera motorului.
- Scoateți bariera motorului și garnitura inelară (dacă există) de pe adaptorul motorului.
- Numai** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Dacă este necesar, loviți ușor partea din spate a barierei motorului cu o tijă moale din lemn sau plastic pentru a o disloca.
- Numai** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Scoateți inelul de prindere și garnitura inelară a clemei de pe adaptorul motorului.
- Strângeți piulițele înainte de demontare pentru a vă asigura că nu iese din capul pompei.

10.4 Inspectarea componentelor pompei

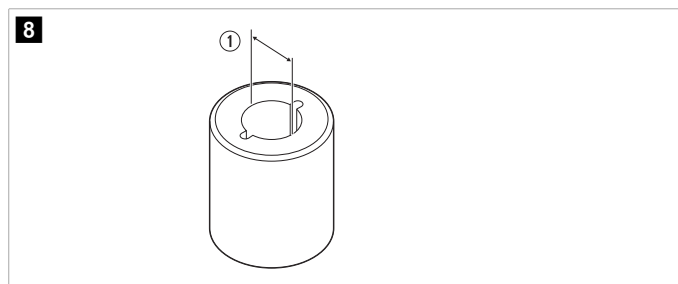


INDICAȚIE Contactați serviciul de asistență pentru clienți Dometic pentru un kit de uzură a pompei sau un kit de înlocuire a capului umed al pompei, dacă este necesar.

- > Verificați dacă prezintă semne de uzură sau deteriorare carcasa pompei. Căutați semne de frecare, crăpare pe inelul de împingere sau deteriorarea suportului axului frontal.
- > Verificați dacă rotorul, antrenarea, inelul de împingere, bucșa și suprafața de rulare dintre rotor și capul pompei prezintă uzură.
- > Înlocuiți bucșa dacă dimensiunile acesteia depășesc limita de diametru maxim din cauza uzurii. Consultați capitolul Toleranța la uzură a bucșei rotorului pentru dimensiunile acceptabile.
- > Verificați dacă interiorul și exteriorul barierei motorului prezintă uzură sau semne de frecare.
- > Verificați dacă unitatea exterioară prezintă frecare, deteriorare, coroziune sau magneti slăbiți.
- > Verificați dacă garnitura inelară prezintă atac chimic, umflare, fragilitate, tăieturi sau alte daune.
- > Înlocuiți garnitura inelară dacă este uzată sau deteriorată.
- > Înlocuiți inelul de prindere uzat sau deteriorat.
- > Curățați piesele reutilizabile folosind un agent de curățare delicat.
- > Îndepărtați orice material abraziv.
- > Înlocuiți pompa dacă axul motorului este uzat sau deteriorat la nivelul garniturii.
- > Verificați rulmenții motorului prin rotirea manuală a motorului. Dacă rotația axului nu este lină sau are joc radial/axial, înlocuiți pompa.

10.4.1 Toleranța la uzură a bucșei rotorului

- Utilizați următoarea diagramă și tabelul pentru a decide uzura bucșei rotorului.



Model	Diametrul interior al bucșei
<ul style="list-style-type: none"> P030 P045 P062 P075 P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> P137 P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Dacă diametrul interior măsurat depășește toleranța maximă, înlocuiți bucșa.

10.5 Instalarea setului de uzură a pompei



INDICAȚIE Acest kit este opțional și se vinde separat.

- Așezați rotorul/ansamblul de antrenare interior cu rotorul orientat în sus într-o presă de montare/demontare. Dacă este necesar, sprijiniți partea inferioară a ansamblului cu blocuri pentru a permite căderea bucșei.
- Introduceți o tijă din plastic sau lemn cu diametrul de 1 in (25,4 mm) prin rotor și împingeți bucșa afară.
- Scoateți ansamblul rotorului din presa de montare/demontare.
- Așezați ansamblul rotorului pe o suprafață plană, cu inelul de împingere al rotorului cu fața în jos.
- Cu fața creastă a bucșei de schimb îndreptată spre spatele unității interioare, aliniați porțiunea plană a bucșei cu porțiunea plană a magnetul de antrenare interior.
- Împingeți ușor bucșa în unitatea interioară până când bucșa ajunge la fund.
- Reasamblați pompa (consultați Reasamblarea pompei pagină 158).

10.6 Instalarea unui kit de înlocuire a capătului umed al pompei



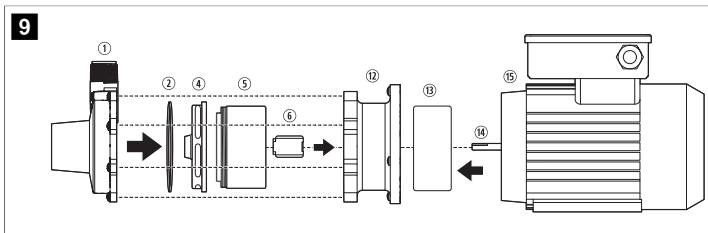
INDICAȚIE Acest kit este opțional și se vinde separat. Setul include capul pompei care se atașează la motor.

Urmați instrucțiunile de mai jos pentru a instala înlocuirea capătului umed al pompei înainte de a reasambla pompa:

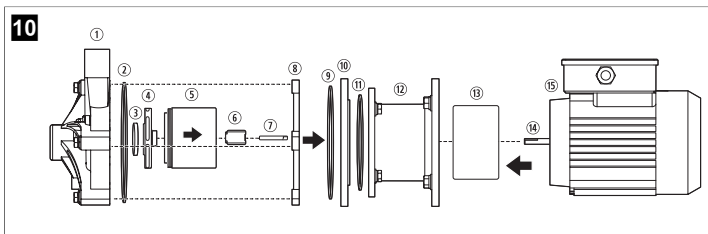
1. Pentru pompe mici cu 2 hp (1,49 kW) sau mai puțin, așezați pompa într-o poziție verticală pe capătul cu ventilator al motorului sau fixați bine picioarele pompei pe un banc de lucru.
2. Pentru pompe mai mari cu 3 hp (2,24 kW) sau mai mult, așezați pompa și motorul în siguranță pe podea, cu capul pompei orientat în sus.
3. Scoateți șuruburile sau bolțurile și șaibele de blocare (dacă există) care fixează capul pompei de motorul prezent) care fixează capul pompei de elementele de fixare ale motorului instalate.
4. Țineți ferm capul pompei (sau partea care nu este prinsă) și trageți drept afară pentru a decupla capul pompei și motorul.
5. Aliniați orificiile de pe ansamblul de înlocuire a capătului umed al pompei cu orificiile de pe adaptorul motorului.
6. Instalați șuruburile sau bolțurile și șaibele de blocare (dacă există).
7. În funcție de modelul pompei, consultați figurile din secțiunea Reasamblarea pompei.

10.7 Reasamblarea pompei

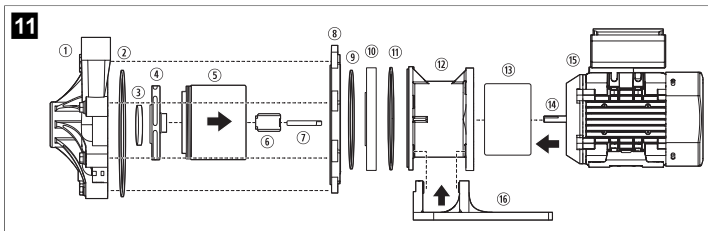
Reasamblarea P030



Reasamblarea P045, P062, P075, P100



Reasamblarea P137, P150, P200



①	Carcasă pompă	⑨	Barieră motor
②	Garnitură inelară carcasă	⑩	Inel de prindere (nu este inclus la P200)
③	Inel de împingere al rotorului	⑪	Garnitură inelară clemă
④	Ansamblu rotor	⑫	Adaptor motor
⑤	Ansamblu de antrenare rotor	⑬	Magnet de antrenare exterior

⑥	Bucșă rotor	⑭	Ax motor
⑦	Ax rotor	⑮	Motor
⑧	Barieră motor	⑯	Picior (nu este inclus la P200)

1. Numai P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Amplasați garnitura inelară a clemei pe inelul de prindere și instalați-l pe adaptorul motorului. Apăsăți ferm pentru a asigura o închidere etanșă.
 - b) Amplasați garnitura inelară a barierei pe bariera motorului și instalați-o pe adaptorul motorului.
 - c) Instalați arborele rotorului, aliniind porțiunile plane de pe ax cu cele de pe bariera motorului. Asigurați-vă că axul rotorului este complet așezat în bariera motorului.
2. Asamblați inelul de împingere al rotorului, ansamblul de antrenare al rotorului și bucușă rotorului.

Opțiune	Descriere
P030	Asamblați bucușă rotorului. INDICAȚIE Ansamblul rotorului P030 are inelul de împingere și ansamblul de antrenare incluse în el.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Asamblați inelul de împingere al rotorului, ansamblul de antrenare al rotorului și bucușă rotorului.

3. Amplasați garnitura inelară a carcasei în canelura de pe carcasa pompei și aplicați un lubrifiant fără ulei.
4. Instalați carcasa pompei pe pompă, asigurându-vă că descărcarea este în orientarea corectă pentru instalație.
5. Țineți carcasa pompei cu o mână, instalați și strângeți la mână două buțuri sau șuruburi și șaibe (dacă există) în locuri opuse.
6. Instalați elementele de fixare rămase ale carcasei pompei și strângeți la mână.
7. Folosiți o cheie tubulară sau o șurubelniță (în funcție de elementele de fixare) pentru a strânge toate șuruburile uniform folosind un model de stea.

11 Remedierea defecțiunilor

Utilizați instrucțiunile care urmează pentru a rezolva situații care nu sunt rezultatul unor defecte de manoperă sau de materiale.

Avarie	Cauză posibilă	Soluție
Debitul este insuficient sau inexistent.	Există o scurgere de aer în conducta de aspirație.	Verificați racordurile țevilor și strângeți îmbinările.
	Pompa nu a fost amorsată.	Asigurați-vă că este umplut cu lichid capul pompei înainte de a porni.
Capul sistemului este mai mare decât preconizat.		Verificați cerințele aplicației; poate fi necesară o pompă mai mare.
Există o supapă închisă.		Deschideți supapele de aspirație și descărcare.
Vâscozitatea sau greutatea specifică este prea mare.		Verificați concentrațiile amestecului de lichide.
Înălțimea de aspirație este prea mare sau NPSH este insuficient.		Asigurați presiunea de admisie adecvată. Pompa trebuie să fie sub nivelul apei sau într-o buclă complet presurizată.
Există o conductă de aspirație sau o paletă a rotorului înfundată.		Verificați sита de admisie și conductele pompei și îndepărtați resturile.
Motorul se rotește incorect.		Verificați cablajul pentru a vă asigura că se potrivește con-

Avarie	Cauză posibilă	Soluție
		figurația instalată cu schema electrică de pe pompă.
Presiunea este scăzută.	Există aer sau gaz în lichidul care circulă prin pompă.	Eliminați aerul din sistem utilizând un aerisitor automat sau deschideți manual o conductă de aerisire în cel mai înalt punct.
	Diametrul rotorului este prea mic.	Verificați cerințele aplicației; poate fi necesară o pompă mai mare.
	Capul sistemului este mai mic decât preconizat.	Verificați cerințele aplicației; poate fi necesară o pompă mai mică.
	Motorul se rotește incorect.	Verificați cablajul pentru a vă asigura că se potrivește configurația instalată cu schema electrică de pe pompă.
Pompa nu mai este amorsată.	Există o scurgere în conducta de aspirație.	Verificați racordurile țevilor și strângeți îmbinările.
Pompa folosește o cantitate excesivă de energie.	Tensiunea este prea scăzută.	Verificați randamentul generatorului pentru a vă asigura că menține tensiunea corespunzătoare.
	Greutatea specifică sau vâscozitatea este prea mare.	Verificați concentrațiile amestecului de lichide.
Pompa vibrează sau emite un zgomot puternic.	Pompa creează cavitație din cauza aspirației sau alimentării necorespunzătoare.	Asigurați menținerea presiunii de admisie adecvate. Verificați sита de admisie și conductele pompei și îndepărtați resturile.
	Pompa nu este bine fixată.	Utilizați izolatoare de vibrații între suportul pompei și suprafața de montare.

12 Garanție

Consultați secțiunile de mai jos pentru informații despre garanție și asistență în garanție în SUA, Canada și în toate celelalte regiuni.

Australia și Noua Zeelandă

Garanție limitată disponibilă la <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Dacă aveți întrebări sau pentru a obține gratuit o copie a garanției limitate, contactați:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Doar în Australia

Bunurile noastre au garanții care nu pot fi excluse în temeiul legii australiene a consumatorilor. Aveți dreptul la o înlocuire sau la rambursare pentru o defecțiune majoră și la despăgubiri pentru orice altă daună sau defect previzibile în mod rezonabil. De asemenea, aveți dreptul să aveți bunurile reparate sau înlocuite în cazul în care bunurile nu sunt de o calitate acceptabilă și eșecul nu reprezintă o defecțiune majoră.

Doar în Noua Zeelandă

Această politică de garanție este supusă condițiilor și garanțiilor care sunt obligatorii, așa cum este specificat în Legea privind garanțiile pentru consumatori din 1993 (NZ).

Asistență tehnică locală

Găsiți asistență tehnică locală la următorul link: dometic.com/dealer

Statele Unite și Canada

GARANȚIE LIMITATĂ DISPONIBILĂ LA [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

DACĂ AVEȚI ÎNTREBĂRI SAU PENTRU A OBTINE GRATUIT O COPIE A GARANȚIEI LIMITATE, CONTACTAȚI:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Toate celelalte regiuni

Se aplică termenul de garanție legal. În cazul în care produsul este defect, contactați reprezentanța producătorului din țara dvs. (consultați dometic.com/dealer) sau comerciantul.

Pentru operații de reparație și în baza garanției, trebuie să trimiteți și următoarele documente:

- O copie a facturii cu data cumpărării
- Un motiv de reclamație sau o descriere a defecțiunii.

Rețineți că repararea prin mijloace proprii sau reparațiile neprofesionale pot avea consecințe asupra securității și pot anula garanția.

13 Eliminarea



Depuneți materialul de ambalare pe cât posibil în containere corespunzătoare pentru reciclare. Consultați un centru local de reciclare sau un reprezentant specializat pentru detalii despre detalii cu privire la eliminarea produsului în conformitate cu reglementările aplicabile privind eliminarea.

14 Date tehnice

	P030	P045	P062	P075
Tensiune de intrare c.a.:	230 V	115 V	230 V	230 V
Frecvență de intrare	50 Hz / 60 Hz			
Interval de temperatură de funcționare	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Tensiune de intrare c.a.:	230 V	230 V	230 V	230 V
Frecvență de intrare	50 Hz / 60 Hz			
Domeniul temperaturii de lucru:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Български език

1	Важни бележки.....	160
2	Обяснение на символите.....	160
3	Инструкции за безопасност.....	160
4	Допълнителни директиви.....	161
5	Използване по предназначение.....	161
6	Целева(и) група(и).....	161
7	Техническо описание.....	161
8	Инсталиране.....	161
9	Използване на помпата.....	164
10	Почистване и поддръжка.....	164
11	Отстраняване на неизправности.....	167
12	Гаранция.....	167
13	Изхвърляне.....	168
14	Технически данни.....	168

1 Важни бележки

Моля, прочетете внимателно тези инструкции и спазвайте всички указания, напътствия и предупреждения, включени в настоящото ръководство, за да сте сигурни, че монтирате, използвате и поддържате правилно този продукт. Тези инструкции ТРЯБВА да се съхраняват с продукта.

Като използвате продукта, Вие потвърждавате, че сте прочели внимателно всички указания, напътствия и предупреждения и че разбирате и приемате да спазвате сроковете и условията, съдържащи се в тях. Вие се съгласявате да използвате този продукт само по предназначение и в съответствие с указанията, инструкциите и предупрежденията, описани в ръководството на продукта, както и в съответствие с всички приложими закони и разпоредби. Ако не прочетете и не спазвате инструкциите и предупрежденията, това може да доведе до наранявания за вас или за други хора, щети по продукта или щети по други предмети в близост до него. Това ръководство на продукта, включително указанията, инструкциите и предупрежденията и другата документация, подлежи на промяна и обновяване. За актуална информация за продукта, моля, посетете documents.dometic.com.

2 Обяснение на символите

Сигналната дума идентифицира съобщенията за безопасност и за материални щети, както и степента или нивото на сериозност на опасността.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Показва опасна ситуация която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или тежко нараняване.



ВНИМАНИЕ!

Показва ситуация която, ако не бъде избегната, ще доведе до щети по имуществото.



УКАЗАНИЕ Допълнителна информация за боравенето с продукта.

3 Инструкции за безопасност



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Магнитна опасност

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Лица със сърдечни пейсмейкъри, имплантирани дефибрилатори, други електронни медицински устройства, метални сърдечни клапи, клипси за вътрешни рани (след операция), метални протези или сърповидноклетъчна анемия не трябва да работят с магнитите в тази помпа или да се намират в близост до тях.
- > Консултирайте се с доставчик на здравни услуги, преди да работите с тази помпа.
- > Не поставяйте пръсти между взаимодействащите повърхности на мотора и проточната част на тази помпа. Магнитната сила е достатъчно мощна, за да придърпа бързо частта на мотора и проточната част заедно.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от токов удар, пожар и/или експлозия

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Използвайте само резервни части и компоненти на Dometic, които са специално одобрени за употреба с продукта.
- > Избягвайте неправилен монтаж, промяна, преустройство, обслужване или поддръжка на продукта.
- > Електрическият монтаж трябва да се извършва само от квалифицирано лице.
- > Обслужването и поддръжката трябва да се извършват само от квалифициран сервизен специалист.
- > Не променяйте този продукт по никакъв начин. Модифицирането може да бъде изключително опасно.
- > Преди да се опитате да направите каквито и да било електрически връзки, уверете се, че електрическото захранване е изключено и водните клапани са напълно затворени.
- > Обезопасете и уплътнете всички проводникови връзки, за да ги предпазите от образуване на електрическа дъга.
- > Не използвайте помпата в силно експлозивна среда, освен ако помпата няма етикет, който да указва, че помпата е пригодена за защита от запалване. Вижте етикета на помпата, за да решите какви са ограниченията за работа в близост до бензин или други взривни вещества.
- > Не използвайте запалими или горими течности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от наводнения и течове

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Не извършвайте обслужване или поддръжка, когато помпената система е под налягане.
- > За да избегнете натоварване на помпата, не монтирайте помпата така, че върху връзките на помпата да има големи натоварвания на тръбопровода или в твърда система, която не позволява на тръбата да се разширява.
- > Не експлоатирайте помпата извън границите на налягането или температурата.
- > Не допускате силни температурни промени в рамките на кратък период от време в помпената система.
- > Не продължавайте да работите с помпената система, когато е открит теч.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от удар

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Не докосвайте въртящите се компоненти, докато помпата работи.
- > Спазвайте местните стандарти за безопасност за изключване на мотора от електрическото захранване по време на поддръжка или сервизно обслужване.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от изгаряне

Температурата на помпата може да достигне 180 °F (82 °C), което може да доведе до изгаряния.

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Помпата трябва да бъде разположена на недостъпно място, за да се предотврати случаен контакт.
- > Не докосвайте повърхността на помпата по време на работа или преди охлаждане.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Химическа опасност

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

- > Винаги носете защитно облекло и предпазни очила, когато работите с химикали по време на работа или поддръжка на помпата.
- > Спазвайте стандартните процедури за безопасност при работа с корозивни или вредни материали, които могат да се използват с тази помпа.
- > Следвайте правилните процедури за източване и обеззаразяване на помпата преди поддръжка.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност при повдигане**

Неспазването на следните предупреждения може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

Не се опитвайте да повдигате или премествате помпата или нейните компоненти без подходяща помощ.

**ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда**

Неспазването на следните инструкции може да доведе до повреда на помпата или на нейните компоненти.

- > Съхранявайте задвижващия магнит и работното колело далеч от метални стружки, метални частици и предмети с магнитни ленти, като кредитни карти и компютри.
- > Спрете помпата незабавно, когато чуete необичаен шум или вибрации.
- > Не използвайте помпата при по-малък от минималния дебит, за да избегнете повреда на помпата.
- > Не работете с помпата без течност в корпуса. Точното време, през което помпата може да работи на сухо, без да се повреди, зависи от условията на работа и околната среда.
- > Не стартирайте и не работете с помпата при затворен смукателен клапан.
- > Не работете с помпата при затворен изпускателен клапан.
- > При използване на помпата с променлива скорост, не превишавайте честотата, за която е проектирана помпата (например, ако помпата е модел 0,83 rpm (50 Hz), не превишавайте 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Заземете помпата, за да предотвратите статичен разряд.
- > Преди да започнете работа с помпата, се уверете, че електрическата непрекъснатост на цялата помпена система и заземяването е 1 Ω или по-малко.
- > Проверявайте редовно помпата за течове. Ако забележите течове, незабавно ремонтирайте или сменете помпата.
- > Почиствайте редовно помпата, за да предотвратите натрупването на прах.
- > Не проверявайте въртенето на мотора, без да сте напълнили напълно помпата с течност, да сте отворили смукателните и нагнетателните тръбопроводи и да сте отстранили въздуха от тръбопроводите.
- > Използвайте монитор за мощност на помпи, за да спрете помпата и да предотвратите повреда, ако помпата работи на сухо.

Производителят не носи отговорност за наранявания и повреди по продукта, причинени от:

- Неправилен монтаж, сплөбяване или свързване, включително твърде високо напрежение
- Неправилна поддръжка или използване на резервни части, различни от оригиналните, предоставяни от производителя
- Изменения на продукта без изрично разрешение от производителя
- Използване за цели, различни от описаните в това ръководство

Dometic си запазва правото да променя външния вид и спецификациите на продукта.

6 Целева(и) група(и)



Механичната и електрическата инсталация и настройка на устройството трябва да се извършват от квалифициран техник с умения и знания, свързани с изграждането и експлоатацията на морското оборудване и инсталации, и който е запознат с приложимите разпоредби на държавата, в която оборудването трябва да бъде монтирано и/или използвано, и е преминало обучение по безопасност, за да идентифицира и избегне свързаните с това опасности.

7 Техническо описание

Основните части на помпата са от полипропилен, напълнен със стъкло, за по-добра устойчивост на корозия.



УКАЗАНИЕ За да постигнете най-добра производителност, поддържайте работата на тази помпа в рамките на минималните дебита, посочени в Технически данни на страница 168.

8 Инсталиране

Помпите са проектирани така, че да обхващат широк спектър от приложения и конфигурации. Монтажникът определя различни фактори за монтиране в зависимост от приложението, като например:

- Ориентация на напора на помпата (хоризонтална или вертикална).
- Място на монтиране (директно към подови плочи, релси с виброизолатори за намаляване на шума, платформи и още).
- Подходящ монтажен хардуер за желан монтаж или употреба.
- Подходящи тръбопроводи за желания монтаж или употреба (например: Schedule 80 PVC, CPVC, медни тръбопроводи, неръждаема стомана, гъвкав маркуч, и т.н.).
- Еднофазно или трифазно електрическо окабеляване.

8.1 Препоръчани инструменти и материали

Препоръчани инструменти и материали	
Клещи за оголяване на проводници и клещи за кримпване	Отвертка с кръстат връх
Устойчивост на атмосферни влияния щучери за проводници	Глухи ключове <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Друг хардуер	

Допълнителни инструменти и материали за опционални стъпки	
Настолна бормашина	Водоустойчив уплътнител за тръби или тиксо
0,44 in (11,10 mm) Свредло	Пробка за източване или клапан
0,25 in (6,35 mm) NPT метчик	Водоустойчив изолатор
Дорник преса	Пластмасов или дървен вал

4 Допълнителни директиви

За да намалите риска от злополуки и наранявания, спазвайте следните директиви, преди да пристъпите към монтажа или експлоатацията на този уред:

- Прочетете и спазвайте цялата информация и инструкции за безопасност.
- Прочетете и разберете тези инструкции, преди да монтирате или експлоатирате този продукт.
- Монтажът трябва да отговаря на всички приложими местни или национални норми, включително последното издание на следните стандарти:

САЩ

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Канада

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Използване по предназначение

Центробежните помпи с магнитно задвижване (наричани още „помпата“ или „продуктът“) са от морски клас, предназначени за използване в съдове за отход и за морски приложения с морска или непитейна вода.

Този продукт е подходящ само за предвидената цел и приложение съгласно настоящите инструкции.

Това ръководство предоставя информация, необходима за правилната инсталация и/или експлоатация на продукта. Лошо инсталиране и/или неправилна употреба и поддръжка ще доведат до незадоволителна работа и евентуално до повреди.

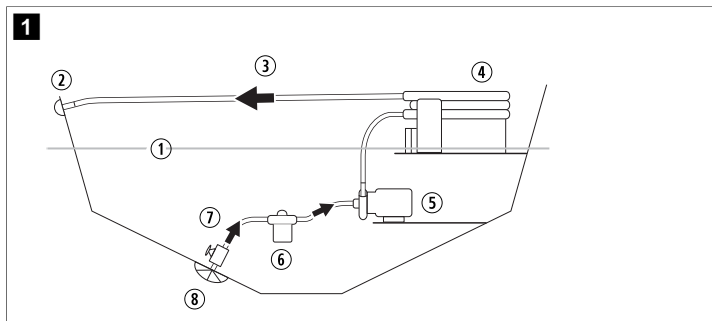
8.2 Местоположение на инсталацията



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Моторът не е потопяем и трябва да бъде разположен в суха среда.
- > Изходът на помпата трябва да е над входа.
- > Не монтирайте помпата вертикално или с мотора под помпата.

Направете справка със следната диаграма, докато избирате мястото на монтаж.



①	Водолиния	⑤	Помпа
②	Изход за морска вода	⑥	Цедка
③	Изходящ поток	⑦	Входящ поток
④	Кондензаторна бобина за А/С (климатик)	⑧	Кингстон (сферичен клапан) и входен отвор през корпуса

- > Поставете помпата колкото е възможно по-надолу от водната линия, за да постигнете най-добра производителност и да намалите до минимум смукателния подем.
- > Поставете помпата на място, което позволява монтиране в хоризонтално положение, на сигурна основа.
- > Осигурете подходяща вентилация около помпата за правилна работа и охлаждане на мотора.

8.3 Завъртане на напора на помпата (опция)

Помпата е предварително конфигурирана с вертикална ориентация на нагнетяването, която е приложима за повечето инсталации.

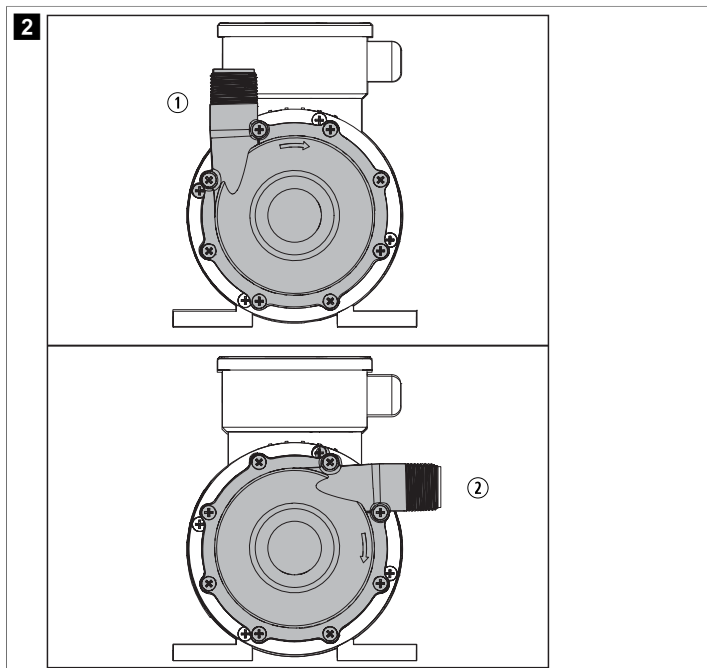
При някои приложения завъртането на напора на помпата може да улесни монтажа на помпата и тръбопроводите. Завъртането на напора на помпата не е задължително и трябва да се извърши преди монтажа на помпата.

1. След завъртане се уверете, че О-пръстенът е правилно поставен в жлеба.
О-пръстенът е смазан и не трябва да се нуждае от допълнително смазване.
2. Когато нагнетяването на помпата е в хоризонтална конфигурация, двигателят трябва да се подпре, за да се повдигне предната част на помпата, за да се избегнат смущения.



УКАЗАНИЕ Използвайте пластмасовите транспортни подложки (опаковъчен материал), за да осигурите допълнителна опора под крачетата на мотора.

8.3.1 Завъртане на напора на помпата (P030)

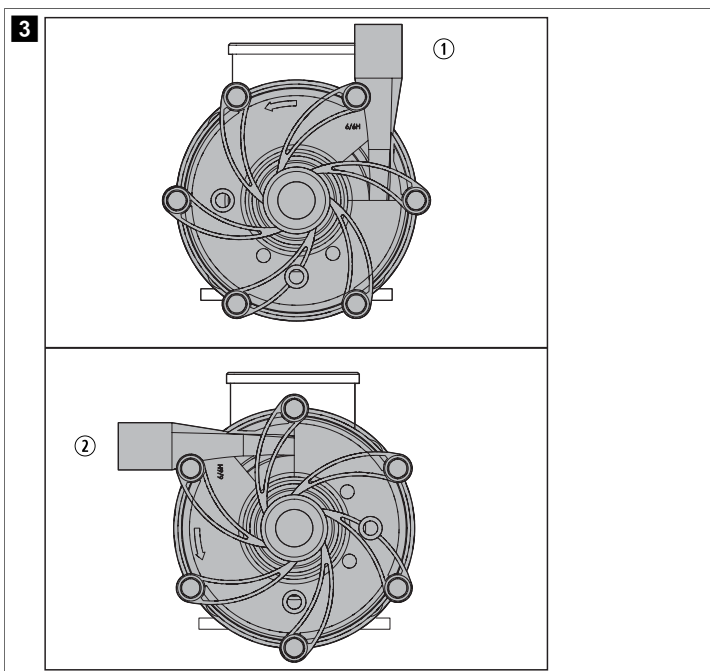


①	Вертикално нагнетяване	②	Хоризонтално нагнетяване
---	------------------------	---	--------------------------

1. Поставете мотора в изправено положение, като се опирате на края на вентилатора на мотора.
2. Отстранете осемте винта от корпуса на помпата.
3. Издърпайте корпуса далеч от адаптера/барьерата на мотора.
4. Завъртете корпуса на 90°, като подравните отворите за винтове на корпуса и адаптера/барьерата на мотора.
5. Натиснете надолу корпуса, за да го поставите върху адаптера/барьерата на мотора.
6. Монтирайте отново винтовете.

8.3.2 Завъртане на напора на помпата (други модели)

Използвайте следните инструкции, за да завъртите напора на помпата на модели P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

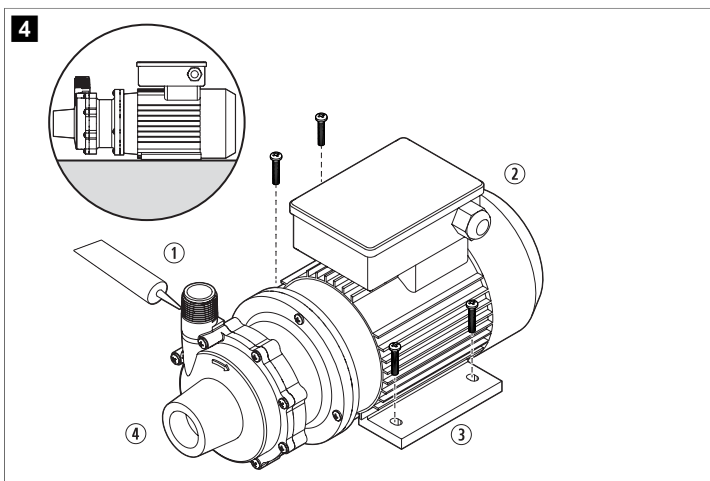


① Вертикално нагнетяване	② Хоризонтално нагнетяване
--------------------------	----------------------------

1. Отстранете четирите болта със затягащ пръстен, блокиращите шайби и плоските шайби.
2. Завъртете затягащия пръстен на 90°, като подравните отворите на затягащия пръстен и адаптера/барьерата на мотора.
3. Монтирайте обратно четирите болта със затягащ пръстен, блокиращите шайби и плоските шайби.

8.4 Монтиране на помпата

Монтирайте помпата сигурно на желаното място (показано е P030):



① Уплътнител	③ Крак
② Мотор	④ Напор на помпата

1. Поставете мотора на помпата на желаното място и отбележете позицията на монтажните отвори.
2. Пробийте отвори за монтажните винтове.
3. Ако помпата е била опакована с пластмасови транспортни подложки, поставете подложките под крачетата на мотора.
4. Затегнете винтовете, за да фиксирате помпата на място.

5. Използвайте подходящ уплътнител за тръби или лента за резби и други тръбни връзки.
6. Затегнете всички връзки, като използвате подходящи инструменти за избраните тръбопроводни материали.

8.5 Свързване на тръбите

- > За да предотвратите натоварване на корпуса на помпата, осигурете независима опора на тръбопроводите в близост до помпата.
- > За да предотвратите навлизането на замърсявания в помпата заедно с течността, използвайте филтър на входната тръба.
- > За да се сведе до минимум триенето на тръбите, разположете тръбопроводите от смукателната страна на помпата в права и къса конфигурация.
- > Дръжте колената и клапаните най-малко десет диаметра на тръбата от засмукването и източването.
- > Поставете смукателния тръбопровод на нивото или с лек наклон нагоре към помпата.
- > За да предотвратите образуването на въздушни джобове, уверете се, че в смукателната линия няма високи места.
- > Уверете се, че смукателната линия е поне толкова голяма, колкото входния отвор за всмукване, или с един размер на тръбата по-голяма, така че да не влияе на NPSHa.
- > Не намалявайте размера на смукателната линия.
- > Уверете се, че на изпускателната линия е монтиран възвратен клапан и контролен клапан (ако се използва).
- > Възвратният клапан предпазва помпата от повреди, причинени от воден удар, а контролният клапан регулира дебита.
- > За да направите помпата достъпна за поддръжка, използвайте изолпирани клапани на смукателните и изпускателните линии.
- > Ако предпочитате гъвкав маркуч, използвайте подсилен маркуч, оценен за подходяща температура, налягане и химическа устойчивост за използваната течност.
- > Използвайте подходящ уплътнител за тръби или лента за резби и други тръбни връзки.
- > За да избегнете ограничаване на смукателния дебит, уверете се, че смукателният клапан е напълно отворен.
- > Монтирайте система за промиване в тръбопроводите, така че помпата да може да бъде промита, преди да бъде извадена от експлоатация.



УКАЗАНИЕ Моделите помпи P062, P075, P100, P137, P150 и P200 са снабдени с възможност за монтиран от клиента дренаж 0,25 in (6,35 mm) в корпуса на работното колело. За да постигнете най-добра производителност, се уверете, че тръбопроводите на помпата са оразмерени подходящо за дебита.

8.6 Свързване на пробка или клапан за източване (опция)



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

Не затягайте прекалено много пробката за източване или клапана по време на монтажа.

Само за P062, P075, P137, P150, P200: В корпуса на работното колело е монтирана пробка или клапан за източване за отстраняване на течностите преди извършване на поддръжка на помпата.

За да свържете допълнителен пробка или клапан за източване:

1. Закрепете корпуса на работното колело към маса за настолна бормашина.
2. Използвайте сверло 0,44 in (11,10 mm) и формования шеф като ориентир.
3. Пробийте напълно през формования шеф във вътрешността на корпуса на работното колело.
4. Използвайте 0,25 in (6,35 mm) NPT метчик.
5. Резбовайте отвора в оформената глава на подходяща дълбочина.



УКАЗАНИЕ Не резбовайте твърде дълбоко.

8.7 Осъществяване на електрическите връзки



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Опасност от електрически удар
Монтажът може да се извършва само от квалифициран електротехник.



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда
Направете справка с електрическата схема на помпата за правилните електрически връзки.

- > Преди да се свържете към електрическата мрежа, проверете напрежението на типовия етикет, връзката на въртене и осигурете правилно заземяване.
- > Уверете се, че напрежението, честотата и фазата на помпата съответстват на източника на захранване на инсталацията.
- > Не използвайте и не монтирайте помпата, ако напрежението, честотата, фазата и амперажът върху етикета са различни от захранващата верига.
- > Използвайте прекъсвач, за да защитите двигателя.
- > Използвайте устройство за защита от прекъсване на фазата, за да защитите трифазните мотори.
- > За помпи с двойно напрежение свържете помпата към специфичното напрежение за приложение.
- > Уверете се, че мониторите на мощност или честотните преобразуватели са правилно монтирани съгласно инструкциите на производителя.

9 Използване на помпата



ВНИМАНИЕ! Опасност от повреда

- > Преди да започнете работа, напълнете помпата с течност за зареждане
- > Следвайте стъпките за зареждане и стартиране на помпата, проверка на въртенето на мотора и изключване на помпата.
- > Винаги осигурявайте достатъчен NPSHa (ефективна положителна височина на засмукване на помпата). Dometic препоръчва на помпата да се подава поне 24 in (60,96 cm) над NPSHr (необходима ефективна положителна височина на засмукване на помпата).
- > При изчисляване на NPSHa и NPSHr вземете предвид фактори, като филтри, филтриращи устройства и всякакви други фитинги в смукателната линия.

NPSHa е налягането, измерено до входа на помпата. NPSHr е стойност, която може да се намери в кривите на спецификацията на помпата.

9.1 Зареждане на помпата

Помпата не се самозарежда.

1. Монтирайте помпата под водопровода, за да заредите напора на помпата.
2. Свържете външния източник на течност към помпата.
3. Отворете напълно входящия (смукателния) и изпускателния клапан, за да позволите на помпата да се напълни с течност.

9.2 Стартиране на помпата

1. Уверете се, че всички клапани са отворени и връзките на помпата са сигурни.



УКАЗАНИЕ Помпата се нуждае от положително засмукване в напора на помпата, за да се предотврати кавитация.

2. Затворете изпускателния клапан.
3. Включете помпата.
4. Бавно отворете изпускателния клапан, за да регулирате дебита и налягането. Не се опитвайте да регулирате дебита със смукателния клапан.

9.3 Проверка на въртенето на мотора

Помпа, работеща в обратна посока, ще изпомпва, но със значително намален дебит и налягане.

1. Стартирайте мотора в продължение на 1 s ... 2 s и наблюдавайте въртенето на вентилатора на мотора.
2. За да разберете правилната посока на въртене на мотора, вижте:
 - Стрелката за посоката на движение, отлята в корпуса на помпата
 - Стикерът за въртене в задната част на двигателя на помпата
3. Ако посоката на въртене на мотора не съвпада с посоката на стрелките, проверете електрическата схема на помпата и разрешете всички проблеми с окабеляването.

9.4 Изключване на помпата

1. Спрете мотора.
2. Бавно затворете изпускателния клапан.
3. Затворете смукателния клапан.

10 Почистване и поддръжка



ВНИМАНИЕ! Опасност за безопасността

Ако помпата не се поддържа правилно, това може да доведе до опасна работа.
Преди извършване на поддръжка промийте и източете помпата от всички течности.

10.1 Препоръчителен график за поддръжка

Поддръжката зависи от естеството на изпомпваната течност и от конкретното приложение. Конкретният график за поддръжка трябва да се определи въз основа на прегледа на вътрешните компоненти и измерването на износващите се елементи.



УКАЗАНИЕ Винаги изваждайте помпата от експлоатация преди проверка.

Таблица 20: Препоръчителен график за поддръжка

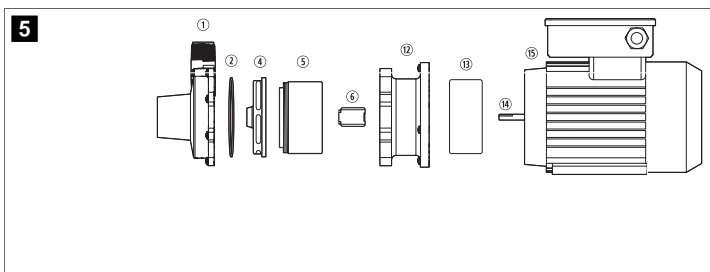
Тип течност	Период
Чиста вода, чиста морска вода или системи за охлаждане със затворен цикъл	Проверявайте работното колело и уплътненията на помпата на всеки 6 месеца или след 2000 h експлоатация
Вода, замърсена с твърди частици	Проверете работното колело и уплътненията на помпата, ако ефективността на помпата е намалена.
Входяща вода извън нормалните работни температури. Вижте Технически данни на страница 168	

10.2 Промиване и източване на помпата

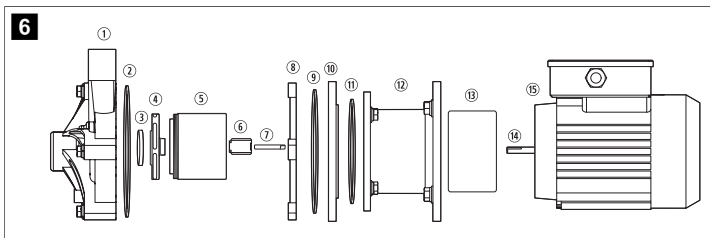
1. За да премахнете вътрешното налягане, източете помпата от течностите, преди да извършвате поддръжка.
2. Изключете помпата правилно (вижте Изключване на помпата на страница 164).
3. Свържете подаването на промивна течност към входния клапан.
4. Свържете източването на промивната течност към изпускателния клапан.
5. Отворете входящия и изходящия клапан за промиване.
6. Насочвайте промивната течност в системата, докато помпата се изчисти.
7. Спрете промиването с течността, за да позволите на помпата да източи всички течности.

10.3 Демонтиране на помпата

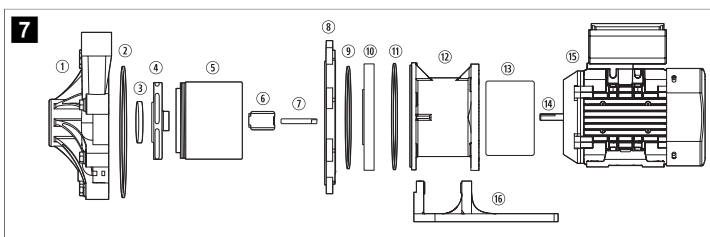
Изображение в разглобен изометричен изглед – P030



Изображение в разглобен изометричен изглед – P045, P062, P075, P100



Изображение в разглобен изометричен изглед – P137, P150, P200



1	Корпус на помпата	9	Барьера на мотора
2	О-пръстен на корпуса	10	Затягащ пръстен (не е включен в P200)
3	Опорен пръстен на работното колело	11	О-пръстен за затягане
4	Възел на работното колело	12	Адаптер на мотора
5	Задвижващ блок на работното колело	13	Външен задвижващ магнит
6	Втулка на работното колело	14	Вал на мотора
7	Вал на работното колело	15	Мотор
8	Барьера на мотора	16	Крак (не е включен в P200)

1. Изключете помпата. Изключете мотора от захранването.
2. Промийте помпата. След това източете цялата течност (вижте главата Промиване и източване на помпата).
3. За малки помпи с мощност 2 hp (1,49 kW) или по-малко, поставете помпата и мотора в изправено положение върху края на вентилатора на мотора или закрепете здраво крака към работна маса.
4. За по-големи помпи с мощност 3 hp (2,24 kW) или повече, поставете помпата здраво на пода с напора на помпата нагоре.
5. Отстранете винтовете или болтовете и фиксиращите шайби (ако има такива), които закрепват напора на помпата към адаптера/преградата на мотора. Използвайте подходящи инструменти за монтираните крепежни елементи. Адаптерът за мотора на помпата P030 включва барьерата, докато другите модели имат отделна барьера за мотора и адаптер за мотора.
6. Дръжте здраво напора на помпата или мотора, в зависимост от размера и темпото на модела, и издърпайте право навън, за да разедините напора на помпата и мотора.
7. Ако напорът на помпата има опционално уплътнение с О-пръстен, уверете се, че О-пръстенът остава на адаптера на мотора.
8. Поставете напора на помпата върху работна маса с корпуса нагоре.
9. Отстранете винтовете или болтовете от външната страна на корпуса на помпата. Броят на крепежните елементи на корпуса зависи от модела на помпата.

10. Хванете здраво корпуса на помпата и издърпайте направо, за да го извадите от напора на помпата.
11. Отстранете опорния пръстен на работното колело, блока на работното колело, задвижващия блок на работното колело и след това втулката на работното колело.
12. Свалете вала на работното колело.
При помпата P030 валът на работното колело е прикрепен към адаптера на мотора. За всички други модели валът на работното колело е прикрепен към барьерата на мотора.
13. Отстранете барьерата на мотора и О-пръстена на барьерата (ако има такъв) от адаптера на мотора.
14. Само за P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : Ако е необходимо, леко почукайте по задната страна на преградата на мотора с мека дървена или пластмасова пръчка, за да я раздвижите.
15. Само за P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 : Свалете затягащия пръстен и затягащия О-пръстен от адаптера на мотора.
16. Затегнете гайките, преди да ги отстраните, за да се уверите, че няма да се измъкнат от напора на помпата.

10.4 Проверка на компонентите на помпата

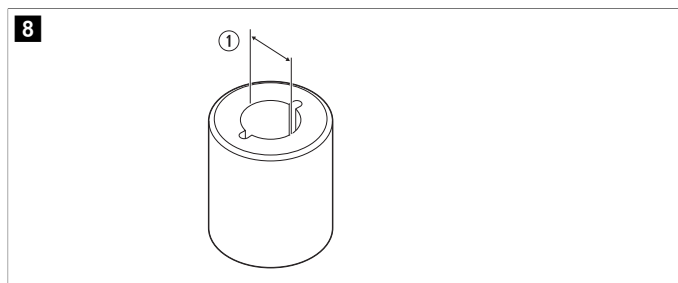


УКАЗАНИЕ Свържете се с отдела за обслужване на клиенти на Dometic за комплект за износване на помпата или резервен комплект за подмяна на проточна част на помпата, ако е необходимо.

- > Проверете корпуса на помпата за признаци на износване или повреда. Търсете признаци на триене, пукнатини по упорния пръстен или повреди по предната опора на вала.
- > Проверете работното колело, задвижването, опорния пръстен, втулката и работната повърхност между работното колело и напора на помпата за износване.
- > Сменете втулката, ако нейните размери надвишават максималната граница на диаметъра поради износване. Вижте главата Толеранс на износване на втулката на работното колело за допустимите размери.
- > Проверете вътрешната и външната страна на барьерата на мотора за износване или признаци на триене.
- > Проверете външното задвижване за триене, повреда, корозия или разхлабени магнити.
- > Проверете О-пръстена за химическо въздействие, подуване, крехкост, нарязвания или други повреди.
- > Сменете О-пръстена, ако е износен или повреден.
- > Сменете износения или повреден затягащ пръстен.
- > Почистете частите за многократна употреба с мек почистващ препарат.
- > Отстранете всички абразивни материали.
- > Сменете помпата, ако валът на мотора при уплътнението е износен или повреден.
- > Проверете лагерите на мотора чрез ръчно завъртане на мотора. Ако въртенето на вала не е плавно или има радиално/осово приплъзване, сменете помпата.

10.4.1 Толеранс на износване на втулката на работното колело

1. Използвайте следната схема и таблица, за да определите износването на втулката на работното колело.



Модел	Вътрешен диаметър на втулката
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Ако измереният вътрешен диаметър надвишава максималния толеранс, сменете втулката.

10.5 Монтиране на комплекта за износване на помпата

И **УКАЗАНИЕ** Този комплект е опционален и се продава отделно.

- Поставете ротора/вътрешния задвижващ блок с работното колело, обърнато нагоре, в дорник преса. Ако е необходимо, подпрете долната част на възела с блокове, за да може втулката да изпадне.
- Вкарайте пластмасов или дървен вал с диаметър 1 in (25,4 mm) през работното колело и избутайте втулката.
- Отстранете възела на работното колело от дорник пресата.
- Поставете възела на работното колело върху равна повърхност с опорния пръстен на работното колело надолу.
- С лицевата страна с прорези на резервната втулка, обърната към задната част на вътрешното задвижване, подравнете плоската част на втулката с плоската част на вътрешния задвижващ магнит.
- Внимателно вкарайте втулката във вътрешната част на задвижването, докато втулката не достигне дъното.
- Монтирайте помпата отново (вижте Повторно сглобяване на помпата на страница 166).

10.6 Монтиране на резервен комплект за подмяна на проточна част на помпата

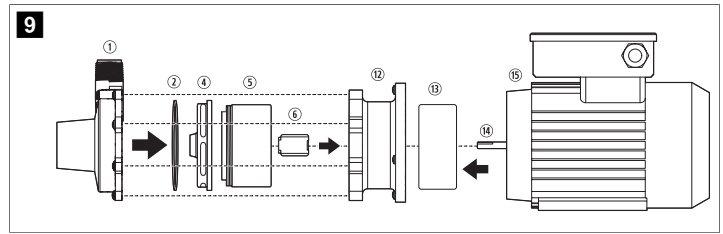
И **УКАЗАНИЕ** Този комплект е опционален и се продава отделно. Комплектът включва напор на помпата, който се прикрепя към мотора.

Следвайте инструкциите по-долу, за да монтирате комплекта за замяна на проточната част на помпата, преди да сглобите отново помпата:

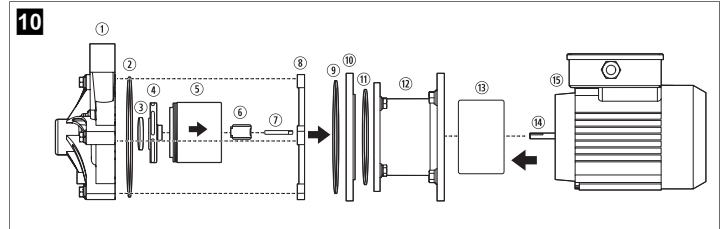
- За малки помпи с мощност 2 hp (1,49 kW) или по-малко, поставете помпата и мотора в изправено положение върху края на вентилатора на мотора или закрепете здраво краката на помпата към работна маса.
- За по-големи помпи с мощност 3 hp (2,24 kW) или повече, поставете помпата и мотора здраво на пода с напора на помпата нагоре.
- Отстранете винтовете или болтовете и фиксиращите шайби (ако има такива), които закрепват напора на помпата към монтираните крепежни елементи на мотора.
- Дръжте напора на помпата здраво (или страната, която не е захваната) и я издърпайте напред, за да разедините напора и мотора на помпата.
- Подравнете отворите на резервната проточна част на помпата с отворите на адаптера на мотора.
- Монтирайте винтовете или болтовете и фиксиращите шайби (ако има такива).
- В зависимост от модела на помпата вижте фигурите в раздел Повторно сглобяване на помпата.

10.7 Повторно сглобяване на помпата

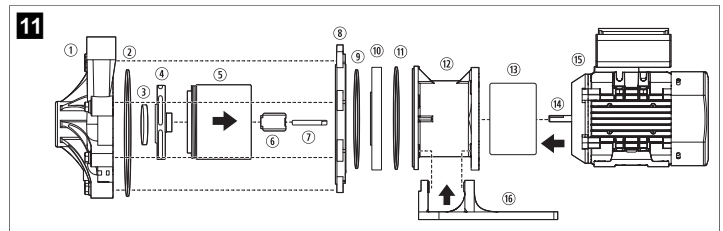
Повторно сглобяване на P030



Повторно сглобяване на P045, P062, P075, P100



Повторно сглобяване на P137, P150, P200



① Корпус на помпата	⑨ Барьера на мотора
② О-пръстен на корпуса	⑩ Затягащ пръстен (не е включен в P200)
③ Опорен пръстен на работното колело	⑪ О-пръстен за затягане
④ Възел на работното колело	⑫ Адаптер на мотора
⑤ Задвижващ блок на работното колело	⑬ Външен задвижващ магнит
⑥ Втулка на работното колело	⑭ Вал на мотора
⑦ Вал на работното колело	⑮ Мотор
⑧ Барьера на мотора	⑯ Крак (не е включен в P200)

- Само за P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Поставете затягащия О-пръстен върху затягащия пръстен и го монтирайте върху адаптера на мотора. Натиснете здраво, за да осигурите пълно уплътнение.
 - Поставете О-пръстена на барьерата на мотора и го монтирайте на адаптера на мотора.
 - Монтирайте вала на работното колело, като подравните плоскостите на вала с тези в барьерата на мотора. Уверете се, че валът на работното колело е напълно поставен в барьерата на мотора.
- Монтирайте опорния пръстен на работното колело, задвижващия блок на работното колело и втулката на работното колело.

Опция	Описание
P030	Монтирайте втулката на ротора. И УКАЗАНИЕ В комплекта на работното колело P030 са включени опорният пръстен и задвижващият блок.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Монтирайте опорния пръстен на работното колело, задвижващия блок на работното колело и втулката на работното колело.

- Поставете О-пръстена на корпуса в жлеба на корпуса на помпата и нанесете смазка без масло.

4. Монтирайте корпуса на помпата върху помпата, като се уверите, че изпускателната тръба е в правилната за монтажа ориентация.
5. Дръжте корпуса на помпата с една ръка, монтирайте и затегнете с пръсти два болта или винтове и шайби (ако има такива) на противоположни места.
6. Монтирайте останалите крепежни елементи на корпуса на помпата и ги затегнете с пръсти.
7. Използвайте гаечен ключ или отвертка (в зависимост от крепежните елементи), за да затегнете равномерно всички болтове, като използвате звездообразна схема.

11 Отстраняване на неизправности

Използвайте следващите инструкции, за да отстраните възникнали проблеми, които не са резултат от дефектна изработка или материали.

проблем	причина	Решение
Дебитът е недостатъчен или несъществуващ.	Има изтичане на въздух в смукателния тръбопровод.	Проверете връзките на тръбите и затегнете уплътненията.
	Помпата не е заредена.	Уверете се, че напорът на помпата е напълнен с течност преди стартиране.
	Напорът на системата е по-висок от очакваното.	Проверете изискванията за приложение; може да е необходима по-голяма помпа.
	Има затворен клапан.	Отворете смукателните и изпускателните клапани.
	Вискозитетът или специфичната тежест са твърде високи.	Проверете концентрацията на сместа от течности.
	Смукателната височина е твърде висока или няма достатъчна NPSH.	Осигурете правилното входно налягане. Помпата трябва да е под нивото на водата или в напълно херметизиран контур.
	Има запушен смукателен тръбопровод или лопатка на работното колело.	Проверете входящия филтър и линиите на помпата и отстранете замърсяванията.
Моторът се върти неправилно.	Проверете окабеляването, за да се уверите, че монтираната конфигурация съответства на схемата на окабеляване на помпата.	
Налягането е ниско.	В течността има въздух или газ, който преминава през помпата.	Изпуснете въздуха от системата с помощта на автоматичен обезвъздушител или ръчно отворете обезвъздушителната линия в най-високата точка.
	Диаметърът на работното колело е твърде малък.	Проверете изискванията за приложение; може да е необходима по-голяма помпа.
	Напорът на системата е по-нисък от очакваното.	Проверете изискванията за приложение; може да е необходима по-малка помпа.
	Моторът се върти неправилно.	Проверете окабеляването, за да се уверите, че монтираната конфигурация съответства на схемата на окабеляване на помпата.
Помпата вече не е заредена.	Има теч в смукателния тръбопровод.	Проверете връзките на тръбите и затегнете уплътненията.

проблем	причина	Решение
Помпата използва прекомерно количество енергия.	Напрежението е твърде ниско.	Проверете изходната мощност на генератора, за да се уверите, че той поддържа правилното напрежение.
	Специфичната тежест или вискозитетът са твърде високи.	Проверете концентрацията на сместа от течности.
Помпата вибрира или издава силен шум.	Помпата е кавитирала поради неправилно засмукване или захранване.	Уверете се, че се поддържа подходящо входно налягане. Проверете входящия филтър и линиите на помпата и отстранете замърсяванията.
	Помпата не е монтирана сигурно.	Използвайте виброизолатори между стойката на помпата и монтажната повърхност.

12 Гаранция

Вижте разделите по-долу за информация относно гаранцията и гаранционната поддръжка в САЩ, Канада и всички останали региони.

Австралия и Нова Зеландия

Ограничена гаранция на разположение на <http://qr.domestic.com/bfnePC>. Ако имате въпроси или за да получите безплатно копие от ограничената гаранция, свържете се с:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Само за Австралия

Нашите продукти идват с гаранция, която не може да бъде изключена според австралийския закон за потребителите. Вие имате право на замяна на уреда или връщане на парите при голяма повреда или на компенсация за всякакви други предвидими щети или загуби. Вие също имате право уредът да бъде ремонтиран или заменен ако не показва приемливо качество, дори и дефектът да не води до голяма повреда.

Само за Нова Зеландия

Тази гаранция е обвързана с условията и гаранциите, задължителни според Закона за гаранция на потребителите 1993(NZ).

Помощ на място

Можете да намерите помощ на място от следната връзка: domestic.com/dealer

САЩ и Канада

ОГРАНИЧЕНА ГАРАНЦИЯ НА РАЗПОЛОЖЕНИЕ НА [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

АКО ИМАТЕ ВЪПРОСИ ИЛИ ЗА ДА ПОЛУЧИТЕ БЕЗПЛАТНО КОПИЕ ОТ ОГРАНИЧЕНАТА ГАРАНЦИЯ, СВЪРЖЕТЕ СЕ С:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Всички останали региони

Важи гаранционният срок, определен от закона. Ако продуктът е дефектен, моля, свържете се с клона на производителя във вашата страна (вижте dometic.com/dealer) или с вашия търговец на дребно.

За обработка на гаранцията и ремонта, моля приложете следните документи при изпращането на уреда:

- Копие от фактурата с дата на покупката
- Причина за претенцията или описание на дефекта

Отбележете, че саморъчен или непрофесионален ремонт може има последствия за безопасността и да анулира гаранцията.

13 Изхвърляне



Когато е възможно, изхвърляйте опаковъчните материали в съответни съдове за рециклиране. Консултирайте се с местен център за рециклиране или със специализиран търговец за правилното изхвърляне на продукта в съответствие с действащите предписания.

14 Технически данни

	P030	P045	P062	P075
Входящо напрежение за променлив ток:	230 V	115 V	230 V	230 V
Входяща честота	50 Hz / 60 Hz			
Диапазон на работна температура	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Входящо напрежение за променлив ток:	230 V	230 V	230 V	230 V
Входяща честота	50 Hz / 60 Hz			
Диапазон на работна температура:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Eesti keel

1	Olulised märkused.....	169
2	Sümbolite selgitus.....	169
3	Ohutusjuhised.....	169
4	Täiendavad suunised.....	170
5	Kasutusotstarve.....	170
6	Sihtrühm(ad).....	170
7	Tehniline kirjeldus.....	170
8	Paigaldamine.....	170
9	Pumba kasutamine.....	172
10	Puhastamine ja hooldamine.....	173
11	Tõrkeotsing.....	175
12	Garantii.....	176
13	Kõrvaldamine.....	176
14	Tehnilised andmed.....	176

1 Olulised märkused

Lugege see juhend tähelepanelikult läbi ja järgige kõiki selles esitatud juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, et tagada alati toote õigesti paigaldamine, kasutamine ning hooldamine. See juhend PEAB jääma selle toote juurde.

Toote kasutamisega kinnitate, et olete kõik juhised, suunised ja hoiatused tähelepanelikult läbi lugenud ning mõistate ja nõustute järgima nendes sätestatud tingimusi. Nõustute kasutama seda toodet üksnes ettenähtud eesmärgil ja otstarbel ning kooskõlas kasutusjuhendis sätestatud juhistega, suunistega ja hoiatustega, samuti kooskõlas kõigi kohaldatavate õigusaktide ja eeskirjadega. Siin sätestatud juhistega ja hoiatustega lugemise ja järgimise eiramine võib põhjustada vigastusi teile ja kolmandatele isikutele, kahjustada teie toodet või läheduses asuvat muud vara. Toote kasutusjuhendit, sh juhiseid, suuniseid ja hoiatusi, ning seotud dokumente võidakse muuta ja uuendada. Värskeima tootekirjelduse leiate veebisaidilt documents.dometic.com.

2 Sümbolite selgitus

Signaalsõna tähistab ohustusteateid ja varalise kahju teateid ning näitab ka ohu raskusastet või taset.



HOIATUS!

viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda surma või raske vigastusega.



TÄHELEPANU!

Viitab ohtlikule olukorrale, mis eiramise korral võib lõppeda varalise kahjuga.



MÄRKUS Lisateave toote käitamiseks.

3 Ohutusjuhised



HOIATUS! Magnetiline oht

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Isikud, kellel on südamerütmurid, implanteeritud defibrillaatorid, muud elektroonilised meditsiiniseadmed, metallist südameproteesid, sisemised haavaklambrid (operatsioonist), metallist proteesid või sirprakuline aneemia, ei tohi selle pumba sees olevaid magneteid käsitseda ega viibida nende läheduses.
- > Enne selle pumbaga töötamist pidage nõu tervishoiuteenuse osutajaga.
- > Ärge pange sõrmi mootori ja selle pumba märja otsa ühenduspindade vahele. Magnetiline jõud on piisavalt tugev, et mootori ots ja märg ots kiiresti kokku tõmmata.



HOIATUS! Elektrilöögi, tulekahju ja/või plahvatusoht

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Kasutage ainult Dometicu asendusosi ja komponente, mis on spetsiaalselt tootega kasutamiseks heaks kiidetud.
- > Vältige toote valesti paigaldamist, muutmist, reguleerimist, teenindamist või hooldamist.
- > Elektrilise paigaldamise tohib teha ainult kvalifitseeritud isik.
- > Teenindust ja hooldust tohib teha ainult kvalifitseeritud hooldustöötaja.
- > Ärge muutke seda toodet ühelgi viisil. Muutmine võib olla äärmiselt ohtlik.
- > Enne elektriühenduste tegemist veenduge, et toide oleks välja lülitatud ja veeklapid on täielikult suletud.
- > Kinnitage ja tihendage kõik juhtmeühendused, et kaitsta neid kaarühenduse eest.
- > Ärge kasutage pumba väga plahvatusohtlikus keskkonnas, välja arvatud juhul, kui pumbal on silt, mis näitab, et pump on kaitstud süttimise eest. Bensini või muude lõhkeainete läheduses töötamise keskkonnapiirangute määramiseks vaadake pumba märgistust.
- > Ärge pumbake kergesti süttivaid ega põlevaid vedelikke.



HOIATUS! Üleujutuse ja lekkimise

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Ärge tehke teenindust ega hooldust, kui pumpamissüsteem on rõhu all.
- > Pumba koormamise vältimiseks ärge paigaldage pumba nii, et torustik avaldaks pumba ühendustele suur koormust, või jäika süsteemi, mis ei võimalda torul laieneda.
- > Ärge kasutage pumba rõhu või temperatuuri piirväärtustest väljaspool.
- > Ärge laske pumpamissüsteemis lühikese aja jooksul esineda tõsised temperatuurimuutusi.
- > Ärge jätkake lekke tuvastamisel pumpamissüsteemi kasutamist.



HOIATUS! Kokkupõrke oht

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Ärge puudutage pöörlevaid komponente pumba töötamise ajal.
- > Järgige hoolduse või teeninduse ajal kohalikke ohutusstandardeid mootori vooluvõrgust väljalülitamiseks.



HOIATUS! Põletusoht

Pumba temperatuur võib olla kuni 180 °F (82 °C), mis võib põhjustada põletusi.

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Pump peab asuma ligipääsmatus kohas, et vältida juhuslikku kokkupuudet.
- > Ärge puudutage pumba pinda töötamise ajal ega enne jahtumist.



HOIATUS! Keemiline oht

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

- > Pumba töötamise või hooldamise ajal kemikaalidega käsitlemisel kandke alati kaitserõivaid ja -prille.
- > Selle pumbaga kasutatavate söövitavate või kahjulike materjalide käsitlemisel järgige standardseid ohutustoiminguid.
- > Järgige enne hooldust pumba tühjendamiseks ja saastest puhastamiseks õigeid toiminguid.



HOIATUS! Tõstmise oht

Järgmiste hoiatuste eiramine võib põhjustada raskeid vigastusi või surma.

Ärge proovige pumba või selle osi ilma piisava abita tõsta ega liigutada.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

Järgmiste juhiste mitte järgimine võib pumpa või selle komponente kahjustada.

- > Hoidke ajami magneti ja tiiviku koost eemal metallilaastudet, metalliosakestest ja magnetribaga esemetest, nagu krediitkaardid ja arvutid.
- > Ebatavalise müra või vibratsiooni kuulmisel peatage pump kohe.
- > Pumba rikke vältimiseks ärge laske sellel töötada minimaalsest väiksema vooluhulgaga.
- > Ärge kasutage pumpa, kui korpuses pole vedelikku. Täpne aeg, kaua pump võib kuivalt ilma seda kahjustamata töötada, sõltub töötingimustest ja keskkonnast.
- > Ärge käivitage ega kasutage pumpa suletud imiklapiga.
- > Ärge kasutage pumpa suletud tühjendusklapiga.
- > Kui kasutate pumpa muutuva kiirusega ajamiga, ärge ületage sagedust, mille jaoks pump on kavandatud (näiteks kui tegu on mudeli 0,83 rpm (50 Hz) pumbaga, ärge ületage 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Maandage pump staatilise laengu vältimiseks.
- > Enne pumba kasutamist veenduge, et elektriühenduse jätkuvus kogu pumpamissüsteemis ja maandus oleksid 1 Ω või alla selle.
- > Kontrollige regulaarselt pumba lekete osas. Kui märkate lekkeid, remontige või asendage pump kohe.
- > Puhastage pumpa regulaarselt, et vältida tolmu kogunemist.
- > Ärge kontrollige mootori pöörlemist ilma pumba vedelikuga täielikult täitmata, imi- ja väljalasketorustiku avamata ning voolikutest õhku eemaldamata.
- > Kui pump peaks töötama kuivalt, kasutage pumba peatamiseks ja kahjustuste vältimiseks pumpade voolu jälgimist.

Dometic jätab endale õiguse muuta toote välimust ja tehnilisi näitajaid.

6 Sihtrühm(ad)



Mehaanilise ja elektrilise paigaldusega peab tegelema ning seadme peab seadistama kvalifitseeritud tehnik, kes on tõestanud oma oskusi ja teadmisi merendusseadmete ülesehituse ja töö ning paigaldamise osas ja kes tunneb seadme paigaldus- ja/või kasutusriigis kehtivaid määraseid ning kes on läbinud ohutuslase koolituse, et tuvastada ja vältida vastavaid ohtusid.

7 Tehniline kirjeldus

Pumba suured osad on valmistatud klaasiga täidetud polüpropüleenist, mis tagab suurepärase korrosioonikindluse.



MÄRKUS Parima jõudluse tagamiseks hoidke selle pumba tööd minimaalsete voolukiiruste piires, mis on määratletud jaotises Tehnilised andmed leheküljel 176.

8 Paigaldamine

Pumbad on loodud hõlmama laia valikut rakendusi ja konfiguratsioone. Paigaldaja määrab kindlaks rakendusega sobitamiseks erinevad paigaldamise tegurid, näiteks järgnev.

- Pumba pea suund (horisontaalne või vertikaalne).
- Paigalduskoht (otse pörandplaatidel, müra vähendamiseks vibratsiooni isolaatoritega rööbastel, platvormidel jne).
- Soovitud paigaldamiseks või kasutamiseks sobivad kinnitusdetailid.
- Sobiv torustik soovitud paigaldamiseks või kasutuseks (näiteks: Schedule-80 PVC, CPVC, vasktoru, roostevaba teras, elastne voolik, jne).
- Ühe- või kolmefaasiline elektrijuhtmestik.

8.1 Soovitatavad tööriistad ja materjalid

Soovitatavad tööriistad ja materjalid	
Juhtmeisolatsiooni eemaldajad ja pressimistangid	Phillipsi-peaga kruvikeeraja
Ilmastikukindlad traatmutrid	Padrunvõtmed
Muud kinnitusdetailid	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Täiendavad tööriistad ja materjalid valikuliste toimingute jaoks

Puurmasin	Veekindel toru hermeetik või -teip
0,44 in (11,10 mm) puur	Tühjendusklapp või -klapp
0,25 in (6,35 mm) NPT keermepuur	Veekindel isoleerlint
Stants	Plastist või puidust võll

8.2 Paigalduskoht



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Mootor ei ole sukeldatav ja peab paiknema kuivas keskkonnas.
- > Pumba väljalase peab olema sisselaskest kõrgemal.
- > Ärge paigaldage pumpa vertikaalselt ega mootoriga pumba alla.

Paigalduskoha valimisel vaadake järgmist diagrammi.

4 Täiendavad suunised

Õnnetuste ja vigastuste ohu vähendamiseks järgige enne seadme paigaldamist või kasutamist järgmisi suuniseid.

- Lugege ja järgige kogu ohutusteavet ja kõiki juhiseid.
- Enne toote paigaldamist või kasutamist lugege need juhised läbi ja tehke need endale selgeks.
- Paigaldis peab vastama kõigile kehtivatele kohalikele või riiklikele eeskirjadele, sealhulgas järgmiste standardite viimasele versioonile:

Ameerika Ühendriigid

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Kasutusotstarve

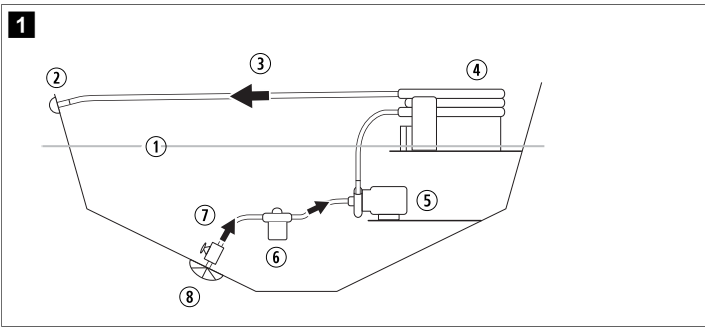
Magnetajamiga tsentrifugaalpumbad (nimetatakse ka „pumbaks“ või „tooteks“) on meresõiduki kvaliteediga, mis on ette nähtud kasutamiseks vabaajapaatides ja merevees või mittejoogivees.

See toode sobib kasutamiseks üksnes ettenähtud otstarbel ja käesolevas kasutusjuhendis toodud valdkonnas.

Käesolev juhend sisaldab teavet, mis on vajalik toote korrektseks paigaldamiseks ja/või kasutamiseks. Halva paigalduse ja/või valesti kasutamise või hooldamise korral halvenevad tööomadused ja võib tekkida rike.

Tootja ei võta vastutust mis tahes kahju või tootekahjustuse eest, mis on tingitud mõnest järgmisest asjaolust:

- valesti paigaldamine, kokkupanek või ühendamine, sh liigpinge;
- valesti hooldamine või tootja poolt ette nähtud originaalvaruosadest erinevate varuosade kasutamine;
- tootel ilma tootja selge loata tehtud muudatused;
- kasutamine otstarbel, mida ei ole kasutusjuhendis kirjeldatud.



①	Veepiir	⑤	Pump
②	Merevee väljalase	⑥	Sõel
③	Väljalaske vool	⑦	Sisselaske vool
④	Kliimaseadme kondensaatori mähis	⑧	Kingston (kuulklapp) ja õhuvõtutoruga tüüpi läbi kere sisselask

- > Parima jõudluse saavutamiseks ja inemiskõrguse vähendamiseks paigutage pump võimalikult kaugemale veepiirist madalamale.
- > Paigutage pump kohta, mis võimaldab paigaldada tasasele horisontaalasendile kindlale alusele.
- > Mootori nõuetekohaseks tööks ja jahutuseks tagage pumba ümber piisav ventilatsioon.

8.3 Pumbapea pööramine (valikuline)

Pump on eelnevalt konfigureeritud vertikaalse tühjendus-suunaga, mis kehtib enamiku seadmete puhul.

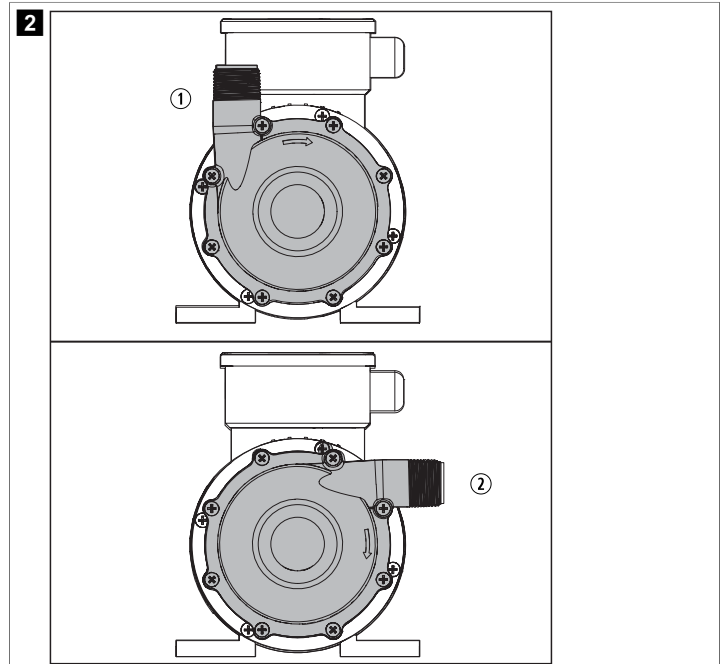
Mõnes rakenduses võib pumbapea pööramine muuta pumba ja torustike paigaldamise lihtsamaks. Pumbapea pööramine on valikuline ja see tuleks teha enne pumba paigaldamist.

1. Veenduge, et rõngastihend on pärast pööramist korralikult soones.
Rõngastihend on määritud ja ei peaks vajama rohkem määrimist.
2. Kui pumba tühjendus on horisontaalses konfiguratsioonis, tuleb mootorile lisada vahelehti, et tõsta pumba esiosa ja vältida häireid.



MÄRKUS Kasutage mootori jalgade täiendavaks toetamiseks plastist vahelehti (pakkematerjal).

8.3.1 Pumbapea pööramine (P030)

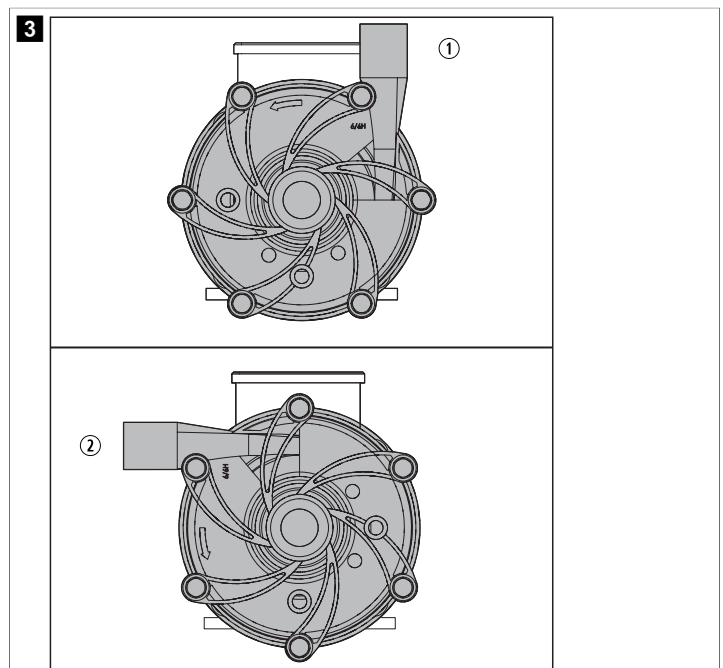


①	Vertikaalne tühjendus	②	Horisontaalne tühjendus
---	-----------------------	---	-------------------------

1. Paigutage mootor püstisesse asendisse, toetades mootori ventilatori poolsele otsale.
2. Eemaldage pumba korpusest kaheksa kruvi.
3. Tõmmake korpus mootori adapterist/kaitsekattest eemale.
4. Pöörake korpust 90°, joondades korpuse kruviaugud ja mootori adapteri/kaitsekatte.
5. Vajutage korpust alla, et kinnitada see mootori adapteri/kaitsekatte külge.
6. Paigaldage kruvid tagasi.

8.3.2 Pumbapea pööramine (muud mudelid)

Mudelite P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 pumbapea pööramiseks kasutage järgmisi juhiseid.

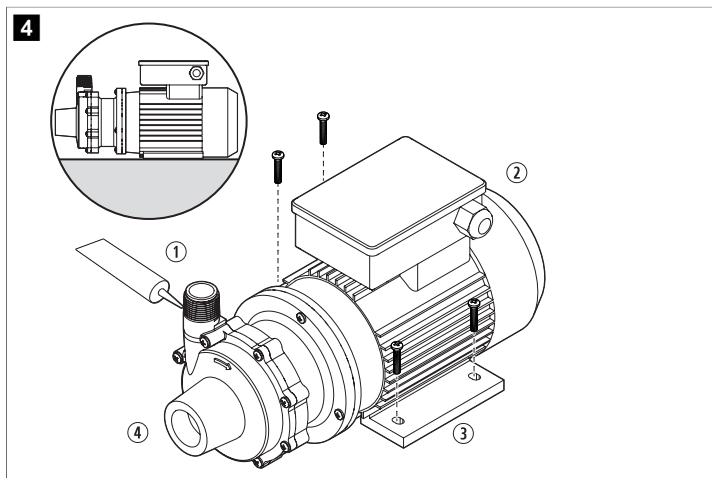


① Vertikaalne tühjendus	② Horisontaalne tühjendus
-------------------------	---------------------------

1. Eemaldage neli klamberrõnga polti, lukustusseibid ja lameseibid.
2. Pöörake klamberrõngast 90°, joondades klambriõnga ja mootori adapteri/kaitsekatte avad.
3. Paigaldage klamberrõnga poldid, lukustusseibid ja lameseibid tagasi.

8.4 Pumba paigaldamine

Paigaldage pump kindlalt soovitud kohta (näidatud on P030).



① Hermeetik	③ Jalg
② Mootor	④ Pumbapea

1. Asetage pumba mootor soovitud kohta ja märkige paigaldusaukude asukohad.
2. Puurige paigalduskruidude jaoks avad.
3. Kui pump oli pakendatud plastist transportimise vahelehega, asetage vahelehed mootori jalgade alla.
4. Pingutage kruvisid, et pump oma kohale kinnitada.
5. Kasutage keermetel ja teistel toruühendustel sobivat torutihendit või -teipi.
6. Pingutage kõiki ühendusi, kasutades valitud torustiku materjalide jaoks sobivaid tööriistu.

8.5 Torustiku ühendamine

- > Pumba korpuse koormamise vältimiseks toestage eraldi pumba lähedal asuv torustik.
- > Et vältida koos vedelikuga prügi sattumist pumba, kasutage sisselasketorus sõela.
- > Torude võimalikult vähe hõõrdumiseks paigutage torustik sirge ja lühikese konfiguratsiooniga pumba imemisküljele.
- > Hoidke painded ja klapid imemis- ja väljalaskeavast vähemalt kümne toru läbimõõdu kaugusel.
- > Paigaldage imitorustik tasapinnaliselt või kergelt pumba poole kallutatult.
- > Õhutaskute vältimiseks veenduge, et imitorus poleks kõrgeid kohti.
- > Veenduge, et imitoru oleks vähemalt sama suur kui imemise sisselaskeava või ühe toru suuruse võrra suurem, et see ei mõjutaks NPSH-d.
- > Ärge vähendage imitoru suurust.
- > Veenduge, et väljalasketorustikule oleks paigaldatud kontrollklapp ja juhtklapp (kui seda kasutatakse).
- > Kontrollklapp aitab vältida pumba vee hüdrauilisi kahjustusi, samas kui juhtklapp reguleerib voolu.
- > Pumba hooldamiseks juurdepääsetavaks muutmiseks kasutage imi- ja väljalasketorustikul eraldusklappe.
- > Kui eelistate painduvat voolikut, kasutage tugevdatud voolikut, mis vastab pumbatava vedeliku õigele temperatuurile, rõhule ja keemilisele vastupidavusele.
- > Kasutage keermetel ja teistel toruühendustel sobivat torutihendit või -teipi.
- > Imemisvoolu piiramise vältimiseks veenduge, et imiklapp oleks täielikult avatud.

- > Paigaldage torustikule loputussüsteem, et pumba saaks enne hoolduseks eemaldamist loputada.



MÄRKUS Pumba mudelid P062, P075, P100, P137, P150 ja P200 on varustatud kliendi poolt laba korpusesse paigaldatud 0,25 in (6,35 mm) äravooluga. Parima jõudluse saavutamiseks veenduge, et pumba torustik oleks voolukiiruse jaoks sobiva suurusega.

8.6 Tühjenduskorgi või klapi ühendamine (valikuline)



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

Ärge tühjenduskork ega -klappi paigaldamise ajal liigselt pingutage.

Ainult P062, P075, P137, P150, P200. Tööratta korpusesse on paigaldatud tühjenduskork või -klapp vedelike eemaldamiseks enne pumba hooldamist.

Valikulise tühjenduskorgi või -klappi ühendamiseks tehke järgmist.

1. Kinnitage laba korpus puurmasina külge.
2. Kasutage 0,44 in (11,10 mm) puuri ja vormitud ümbrismuhvi juhikuna.
3. Puurige täielikult läbi vormitud ümbrismuhvi laba korpuse sisse.
4. Kasutage 0,25 in (6,35 mm) NPT keermepuuri.
5. Lõigake vormitud ümbrismuhvi piisavalt sügavale ava.



MÄRKUS Ärge lõigake liiga sügavale.

8.7 Elektriühenduste loomine



HOIATUS! Elektrilöögi oht

Paigaldada tohib ainult kvalifitseeritud elektrik.



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

Õigete elektriühenduste jaoks vaadake pumba elektriskeemi.

- > Enne elektriliiniga ühendamist kontrollige andmesildilt pinget, pöörlevat ühendust ja tagage õige maandus.
- > Veenduge, et pumba pinge, sagedus ja faas vastaksid paigaldise toiteallikale.
- > Ärge kasutage ega paigaldage pumba, kui sildil märgitud pinge, sagedus, faas ja võimendi erinevad toiteahelast.
- > Kasutage mootori kaitsmiseks kaitselülitit.
- > Kasutage kolmefaasiliste mootorite kaitsmiseks faasirikke kaitseseadet.
- > Kahe pingega pumpade korral ühendage pump kasutamiseks konkreetse pingega.
- > Veenduge, et toitemonitorid või sagedusmuundurid oleksid vastavalt tootja juhistele õigesti paigaldatud.

9 Pumba kasutamine



TÄHELEPANU! Kahjustuste oht

- > Enne kasutamist täitke pump eeltäitmise vedelikuga
- > Järgige pumba eeltäitmise ja käivitamise, mootori pöörlemise kontrollimise ja pumba väljalülitamise samme.
- > Tagage alati piisav NPSHa (saadaolev netopositiivne imiotsak). Dometic soovib, et pumba varustataks vähemalt 24 in (60,96 cm) üle NPSHr-i (nõutav netopositiivne imiotsak).
- > NPSHa ja NPSHr-i arvutamisel võtke arvesse selliseid tegureid nagu filtrid, sõelad ja muud imitoru liitmikud.

NPSHa on rõhk, mis mõõdetakse pumba sisselaskeavas. NPSHr on väärtus, mille võib leida pumba tehniliste andmete lehe kõveratelt.

9.1 Pumba eeltäitmine

Pump ei eeltäitu ise.

1. Pumbapea eeltäitmiseks paigaldage pumbapea veepiirist madalamale.
2. Ühendage väline vedelikuallikas pumbaga.
3. Avage sisselaske- (imi-) ja tühjendusklapid täielikult, et võimaldada pumbal vedelikuga täituda.

9.2 Pumba käivitamine

1. Veenduge, et kõik klapid oleksid avatud ja pumba ühendused kindlad.



MÄRKUS Pump vajab kavitatsiooni vältimiseks pumbapeas positiivset imemist.

2. Sulgege tühjendusklapp.
3. Lülitage pump sisse.
4. Avage aeglaselt tühjendusklapp, et reguleerida voolukiirust ja rõhku. Ärge proovige voolu imiklapiga reguleerida.

9.3 Mootori pööramise kontrollimine

Tärgurpidi töötav pump pumpab, kuid oluliselt vähenenud voolu ja rõhuga.

1. Käitage mootorit 1 s ... 2 s ja järgige mootori ventilaatori pöörlemist.
2. Õige mootori pöörlemis-suuna leidmiseks vaadake järgnevat:
 - pumba korpusesse vormitud suunanool,
 - pumba mootori tagaküljel olev pööramise kleebis.
3. Kui mootori pöörlemis-suund ei ühti suunanoole suunaga, kontrollige pumba juhtmestiku skeemi ja lahendage kõik juhtmestikuga seotud probleemid.

9.4 Pumba väljalülitamine

1. Seisake mootor.
2. Sulgege aeglaselt tühjendusklapp.
3. Sulgege imiklapp.

10 Puhastamine ja hooldamine



TÄHELEPANU! Ohutusrisk

Pumba vale hooldamine võib põhjustada ebatavalist tööd. Enne hooldust loputage ja eemaldage pumbast kõik vedelikud.

10.1 Soovitatav hooldusgraafik

Hooldus on olenev pumbatava vedeliku olemusest ja konkreetsest rakendusest. Konkreetne hooldusgraafik tuleb määrata kindlaks sisemiste komponentide kontrollimise ja kuluüksuste mõõtmise põhjal.



MÄRKUS Enne ülevaataust eemaldage pump alati kastusest.

Tabel 21: Soovitatav hooldusgraafik

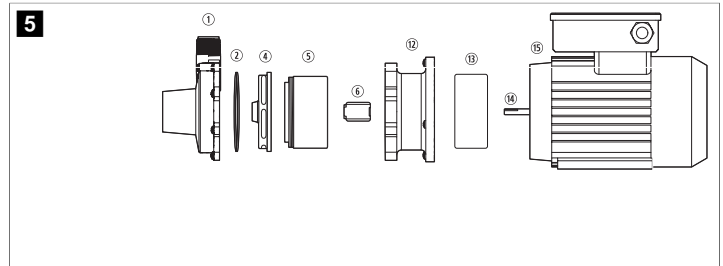
Vedeliku tüüp	Ajavahemik
Puhas vesi, puhas merevesi või suletud ahelaga jahutussüsteemid	Kontrollige pumba laba ja tihendeid iga kuue kuu järel või pärast 2000 h hooldust
Tahke ainega saastunud vesi	Kontrollige pumba laba ja tihendeid, kui pumba tõhusus on vähenenud.
Sisselaske vesi on tavapärasest töötemperatuuridest väljaspool. Vt peatükki Tehnilised andmed leheküljel 176	

10.2 Pumba loputamine ja tühjendamine

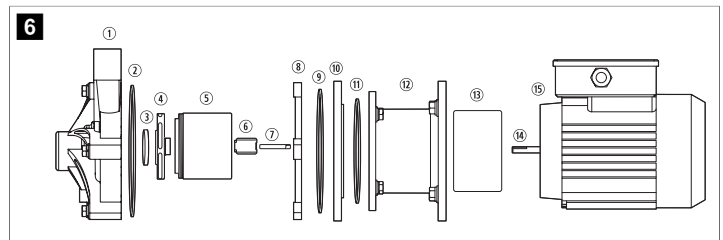
1. Sisemise rõhu eemaldamiseks tühjendage pump enne hooldust vedelikust.
2. Lülitage pump korralikult välja (vt peatükki Pumba väljalülitamine leheküljel 173).
3. Ühendage loputusvedeliku etteanne sisselaskeklapiga.
4. Ühendage loputusvedeliku äravool väljalaskeklapiga.
5. Avage loputuse sisse- ja väljalaskeklapid.
6. Suunake süsteemi loputusvedelikku, kuni pump on puhas.
7. Lõpetage vedelikuga loputamine, et kogu vedelik saaks pumbast välja voolata.

10.3 Pumba lahtivõtmine

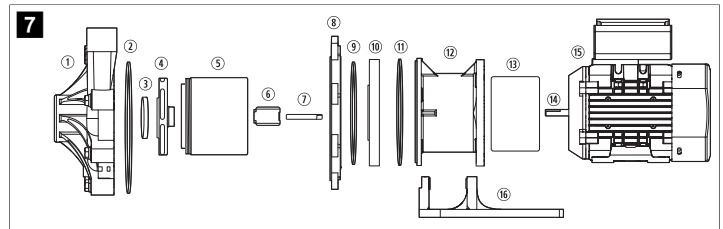
Laiendatud vaade – P030



Laiendatud vaade – P045, P062, P075, P100



Laiendatud vaade – P137, P150, P200



① Pumba korpus	⑨ Mootori kaitsekate
② Korpuse rõngastihend	⑩ Klamberrõngas (ei sisaldu komplektis P200)
③ Laba tugirõngas	⑪ Klambri rõngastihend
④ Laba koost	⑫ Mootori adapter
⑤ Laba ajami koost	⑬ Välimise ajami magnet
⑥ Laba puks	⑭ Mootorivõll
⑦ Laba võll	⑮ Mootor
⑧ Mootori kaitsekate	⑯ Jalg (ei sisaldu komplektis P200)

1. Lülitage pump välja. Lukustage mootor toiteallika abil.
2. Loputage pumba. Seejärel laske kogu vedelik välja (vt peatükki Pumba loputamine ja tühjendamine).
3. Väikeste 2 hp (1,49 kW) pumpade või väiksemate puhul paigutage pump ja mootor mootori ventilaatori otsa püstisesse asendisse või kinnitage jalg kindlalt töölaua külge.

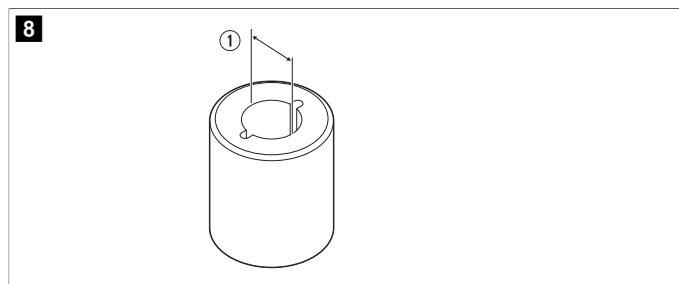
4. Suuremate 3 hp (2,24 kW) pumpade või sellest suuremate puhul paigutage pump kindlalt põrandale nii, et pumba pea on ülespoole suunatud.
5. Eemaldage kruvid või poldid ja lukustusseibid (kui on olemas), kinnitades pumbapea mootori adapteri/kaitsekatte külge. Kasutage paigaldatud kinnitusdetailide jaoks sobivaid tööriistu.
Pumba P030 mootori adapter sisaldab kaitsekate, samas kui teistel mudelitel on mootori kaitsekate ja adapter eraldi.
6. Olenevalt mudeli suurusest ja kaalust hoidke kas pumbapeast või mootorist kindlalt kinni ning tõmmake pumbapea ja mootori lahtiühendamiseks otse välja.
7. Kui pumbapeal on valikuline rõngastihend, veenduge, et rõngastihend jääks mootori adapterile.
8. Pange pumbapea töölauale korpusega suunatud üles.
9. Eemaldage pumba korpuse välisküljel olevad kruvid või poldid.
Korpuse kinnitusdetailide arv oleneb pumba mudelist.
10. Hoidke pumba korpusest kindlalt ja tõmmake see pumbapea küljest eemaldamiseks otse üles.
11. Eemaldage laba tugirõngas, laba koost, laba ajam ja seejärel laba puks.
12. Eemaldage laba völli.
Pumbal P030 on laba völli ühendatud mootori adapteriga. Kõigil teistel mudelitel on laba völli kinnitatud mootori kaitsekatte külge.
13. Eemaldage mootori kaitsekate ja kaitsekate rõngastihend (kui on olemas) mootori adapterilt.
14. **Ainult** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200. Vajaduse korral koputage õrnalt mootori kaitsekate tagakülge pehme puidust või plastist vardaga, et see eemaldada.
15. **Ainult** P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200. Eemaldage klambrirõngas ja klambri rõngastihend mootori adapterilt.
16. Enne eemaldamist pingutage mutreid, et see ei tuleks pumba peast välja.

10.4 Pumba komponentide kontrollimine

- i** **MÄRKUS** Vajaduse korral võtke ühendust Dometicu klienditoega pumba kulumiskomplekti või pumba niiske otsa asenduskomplekti hankimiseks.
- > Kontrollige pumba korpust kulumise või kahjustuste suhtes. Otsige hõõrdumise, tugirõnga pragunemise või esivõlli toe kahjustamise märke.
 - > Kontrollige laba, ajamit, tugirõngast, puksi ning laba ja pumbapea vahelist tööpinda kulumise suhtes.
 - > Asendage puks, kui selle mõõtmed ületavad kulumise tõttu maksimaalse läbimõõdu piirväärtuse. Aktsepteeritavaid mõõtmeid vaadake jaotisest Laba puksi kulumise tolerants.
 - > Kontrollige mootori kaitsekate seest ja väljast kulumise või hõõrdumise märkide suhtes.
 - > Kontrollige välimist ajamit hõõrdumise, kahjustuste, korrosiooni või lahtiste magnetite suhtes.
 - > Kontrollige rõngastihendit keemilise rünnaku, pundumise, rabaduse, sisselõigete või muude kahjustuste suhtes.
 - > Asendage rõngastihend, kui see on kulunud või kahjustatud.
 - > Asendage kulunud või kahjustatud klambrirõngas.
 - > Puhastage korduvkasutatavaid osi pehme puhastusainega.
 - > Eemaldage mis tahes abrasiivne materjal.
 - > Asendage pump, kui mootori völli tihendi juures on kulunud või kahjustatud.
 - > Kontrollige mootori laagreid, keerates mootorit käsitsi. Kui völli pöörlemine ei ole sujuv või sellel esineb radiaalne/akiaalne lõtk, asendage pump.

10.4.1 Laba puksi kulumise tolerants

1. Kasutage laba puksi kulumise kindlakstegemiseks järgmist diagrammi ja tabelit.



Mudel	Puksi siseläbimõõt
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Kui mõõdetud siseläbimõõt ületab lubatud tolerantsi, asendage puks.

10.5 Pumba kulumiskomplekti paigaldamine

- i** **MÄRKUS** See komplekt on valikuline ja seda müüakse eraldi.

1. Pange tiiviku/sisemise ajami koost tiivikuga ülespoole stantsi. Vajaduse korral toetage koostu allosa plokkidega, et puks saaks välja kukkuda.
2. Sisestage 1 in (25,4 mm) läbi tiiviku läbimõõduga plastist või puidust völli läbi tiiviku ja vajutage puks välja.
3. Eemaldage tiiviku koost stantsist.
4. Pange laba koost lamedale pinnale nii, et laba tugirõngasoleks suunatud alla.
5. Kui asenduspuksi piludega külg on suunatud sisemise ajami tagaosale poole, joondage puksi tasapind sisemise ajamimagneti tasapinnaga.
6. Lükake puksi õrnalt sisemisse ajamisse, kuni puks ulatub põhjani.
7. Pange pump uuesti kokku (vt peatükki Pumba kokkupanemine leheküljel 175).

10.6 Pumba märja otsa asenduskomplekti paigaldamine

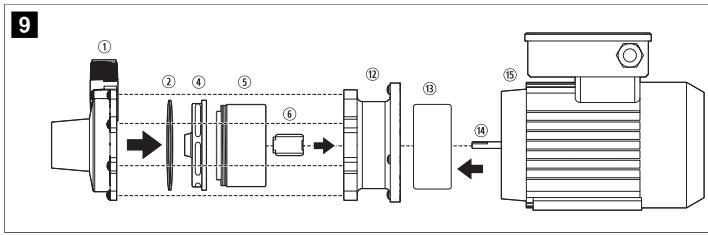
- i** **MÄRKUS** See komplekt on valikuline ja seda müüakse eraldi. Komplekt sisaldab mootori külge kinnitatavat pumbapead.

Järgige alltoodud juhiseid, et paigaldada pumba märja otsa asendus enne pumba uuesti kokkupanemist.

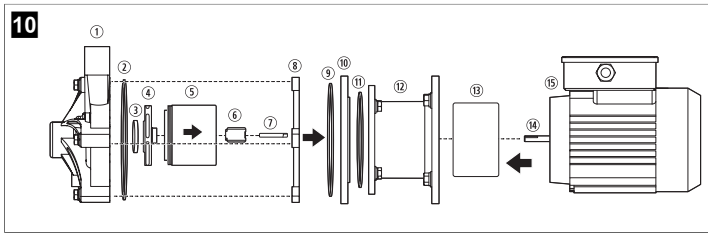
1. Väikeste 2 hp (1,49 kW) pumpade või väiksemate puhul paigutage pump püstisesse asendisse mootori ventilaatori otsa või kinnitage pumba jalad kindlalt töölaual külge.
2. Suuremate 3 hp (2,24 kW) pumpade või sellest suuremate puhul paigutage pump ja mootor kindlalt põrandale nii, et pumba pea on ülespoole suunatud.
3. Eemaldage kruvid või poldid ja lukustusseibid (kui on olemas), et kinnitada pumbapea paigaldatud mootori kinnitite külge.
4. Hoidke pumbapeast kindlalt (või küljest, mis pole kinnitatud) ja tõmmake pumbapea ja mootori lahtiühendamiseks otse välja.
5. Joondage asenduspumba märja otsa koostu augud mootori adapteri aukudega.
6. Paigaldage kruvid või poldid ja lukustusseibid (kui on olemas).
7. Pumba mudeli põhjal vaadake jooniseid peatükis Pumba kokkupanek.

10.7 Pumba kokkupanemine

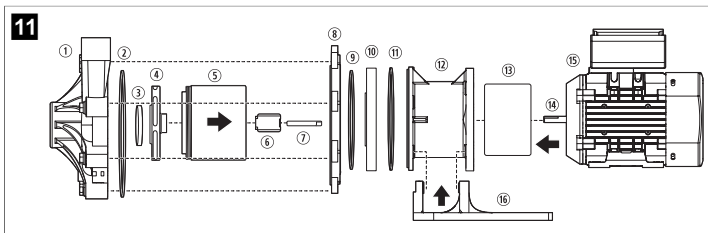
P030 kokkupanek



P045, P062, P075, P100 kokkupanek




P137, P150, P200 kokkupanek



①	Pumba korpus	⑨	Mootori kaitsekate
②	Korpuse rõngastihend	⑩	Klamberrõngas (ei sisaldu komplektis P200)
③	Laba tugirõngas	⑪	Klambri rõngastihend
④	Laba koost	⑫	Mootori adapter
⑤	Laba ajami koost	⑬	Välimise ajami magnet
⑥	Laba puks	⑭	Mootorivõll
⑦	Laba võll	⑮	Mootor
⑧	Mootori kaitsekate	⑯	Jalg (ei sisaldu komplektis P200)

- Ainult P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.
 - Asetage klambri rõngastihend klambri rõngale ja paigaldage see mootori adapterile. Tiheda kinnitumise tagamiseks vajutage tugevasti.
 - Asetage kaitsekatte rõngastihend mootori kaitsekatele ja paigaldage see mootori adapterile.
 - Paigaldage laba võlli, joondades võlli tasapinnad mootori kaitsekatte solevatega. Veenduge, et laba võll oleks täielikult mootori kaitsekattes paigaldatud.
- Pange kokku laba tugirõngas, laba ajami ja laba puks.

Suvand	Kirjeldus
P030	Paigaldage laba puks.  MÄRKUS Mudeli P030 laba koostu komplekti kuuluvad tugirõngas ja ajami koost.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Pange kokku laba tugirõngas, laba ajami ja laba puks.

- Pange korpuse rõngastihend pumba korpuse soonde ja määrige õlivaba määrdeainega.

- Paigaldage pumba korpus pumbale, veendudes paigaldamisel, et tühjendus oleks õiges suunas.
- Hoidke ühe käega pumba korpusest, paigaldage kaks polti või kruvi ja seibid (kui on olemas) vastastikku paiknevates asukohtades ning keerake käsitsi kinni.
- Paigaldage ülejäänud pumba korpuse kinnitusdetailid ja pingutage käsitsi.
- Kasutage padrunvõtit või kruvikeerajat (olenevalt kinnitusdetailidest), et kõik poldid täheksijulise muustriga ühtlaselt kinni keerata.

11 Törkeotsing

Kasutage järgnevat suuniseid, et lahendada juhtumid, mis ei ole tingitud defektsest ega materjalidest.

Probleem	Põhjus	Abinõu
Ebapiisav või olematu vool.	Imitorustikus on õhuleke.	Kontrollige toruühendusi ja pingutage tihendeid.
	Pump ei ole eeltäidetud.	Enne käivitamist veenduge, et pumba pea oleks vedelikuga täidetud.
	Süsteemi pea on oodatust kõrgem.	Kontrollige rakenduse nõudeid; vaja võib olla suuremat pumpa.
	Leidub suletud klapp.	Avage imi- ja tühjendusklappid.
	Viskoossus või konkreetne raskusjõud on liiga suur.	Kontrollige vedeliku segu kontsentratsiooni.
	Imemise tõste on liiga kõrge või NPSH pole piisav.	Kontrollige õige sisselaskerõhu olemasolu. Pump peab olema kas veetasemest allpool või täielikult surve all olevas ahelas.
Rõhk on madal.	Leidub ummistunud imitoru või tööratata laba.	Kontrollige sisselaskesõela ja pumba torusid ning eemaldage praht.
	Mootor pöörleb valesti.	Kontrollige juhtmestikku, et tagada, et paigaldatud konfiguratsioon ühtiks pumba juhtmeskeemiga.
	Läbi pumba voolavas vedelikus on õhku või gaasi.	Eemaldage õhk süsteemist automaatse õhutustamis-seadmega või avage õhustoru käsitsi kõrgeimas punktis.
	Laba läbimõõt on liiga väike.	Kontrollige rakenduse nõudeid; vaja võib olla suuremat pumpa.
Pump ei ole enam eeltäidetud.	Süsteemi pea on oodatust madalam.	Kontrollige rakenduse nõudeid; vaja võib olla väiksemat pumpa.
	Mootor pöörleb valesti.	Kontrollige juhtmestikku, et tagada, et paigaldatud konfiguratsioon ühtiks pumba juhtmeskeemiga.
	Pump kasutab liiga palju energiat.	Pinge on liiga madal.
Pump vibreerib või tekitab valju mõra.	Konkreetsed raskusjõud või viskoossus on liiga suur.	Kontrollige vedeliku segu kontsentratsiooni.
	Pumbas esineb kavitatsioon sobimatu imemise või etteande tõttu.	Veenduge, et säilitataks õige sisselaskerõhk. Kontrollige sisselaskesõela ja pumba torusid ning eemaldage praht.

Probleem	Põhjus	Abinõu
	Pump pole kindlalt paigaldatud.	Kasutage pumba kinnituse ja kinnituspinna vahel vibratsiooni isoleatoreid.

12 Garantii

Alljärgnevatest jaotistest leiate teabe garantii ja garantiitoe kohta USAs, Kanadas ja kõigis teistes piirkondades.

Austraalia ja Uus-Meremaa

Osalise garantii tingimused leiate aadressilt <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Kui teil on küsimusi või soovite saada tasuta koopiati osalise garantii tingimustest, võtke ühendust järgmisel aadressil:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Ainult Austraalia

Meie toodetel on garantii, mida ei saa Austraalia tarbijakaitseadusega välistada. Teil on õigus saada asendustoodet või hüvitus, kui tekib tõsine rike ja kompensatsiooniks mis tahes muu mõistlikult eeldatava kahju eest. Samuti on teil õigus toodete remondile või asendamisele, kui toodete kvaliteet pole rahuldav ja rike ei liigitu tõsiseks rikkeks.

Ainult Uus-Meremaa

Selle garantiieeskirja puhul kehtivad tingimused ja garantiid, mis on Uus-Meremaa tarbijakaitseaduse Consumer Guarantees Act 1993(NZ) järgi kohustuslikud.

Kohalik tugi

Kohaliku toe andmed leiate järgmiselt aadressilt: dometic.com/dealer

Ameerika Ühendriigid ja Kanada

OSALISE GARANTII TINGIMUSED LEIATE AADRESSILT [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

KUI TEIL ON KÜSIMUSI VÕI SOOVITE SAADA TASUTA KOOPIATI OSALISE GARANTII TINGIMUSTEST, VÕTKE ÜHENDUST JÄRGMISEL AADRESSIL:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Kõik muud piirkonnad

Kehtib seadusega ettenähtud garantii. Kui toode on defektne, võtke ühendust tootja kohaliku filiaaliga (vt dometic.com/dealer) või edasimüüjaga.

Remondi- ja garantiitööde töötlemiseks lisage palun alljärgnevad dokumendid, kui seadme meile saadate:

- ostukuupäevaga arve koopia;
- kaebuse põhjus või vea kirjeldus.

Pange tähele, et kui parandate ise või lasete mittekuutselisel parandajal seda teha, võib see ohutust mõjutada ja garantii kehtetuks muuta.

13 Kõrvaldamine



Kui võimalik, pange pakkematerjal vastavasse ringlussevõetava prügi kasti. Küsige nõu kohalikust ringlussevõetukeskusest või edasimüüjalt, kuidas anda toode kehtivate jäätmekäitlusnõuetega kooskõlas jäätmekäitlusele.

14 Tehnilised andmed

	P030	P045	P062	P075
Vahelduvvooluga sisendpinge	230 V	115 V	230 V	230 V
Sisendi sagedus	50 Hz / 60 Hz			
Töötemperatuurivahemik	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Vahelduvvooluga sisendpinge	230 V	230 V	230 V	230 V
Sisendi sagedus	50 Hz / 60 Hz			
Töötemperatuuride ulatus:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

3 Υποδείξεις ασφαλείας

Ελληνικά

1	Σημαντικές σημειώσεις.....	177
2	Επεξήγηση των συμβόλων.....	177
3	Υποδείξεις ασφαλείας.....	177
4	Συμπληρωματικές οδηγίες.....	178
5	Προβλεπόμενη χρήση.....	178
6	Ομάδα(-ες) στόχοι.....	178
7	Τεχνική περιγραφή.....	178
8	Εγκατάσταση.....	179
9	Χρήση της αντλίας.....	181
10	Καθαρισμός και φροντίδα.....	181
11	Αντιμετώπιση βλαβών.....	184
12	Εγγύηση.....	185
13	Απόρριψη.....	185
14	Τεχνικά χαρακτηριστικά.....	185

1 Σημαντικές σημειώσεις

Παρακαλούμε να διαβάσετε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες και να ακολουθήσετε όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που περιλαμβάνονται στο εγχειρίδιο αυτού του προϊόντος, έτσι ώστε να διασφαλίζεται πάντα η σωστή εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση του προϊόντος. Αυτές οι οδηγίες ΠΡΕΠΕΙ πάντοτε να συνοδεύουν το προϊόν.

Με τη χρήση του προϊόντος επιβεβαιώνετε δια του παρόντος ότι έχετε διαβάσει προσεκτικά όλες τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις καθώς και ότι έχετε κατανοήσει και συμφωνείτε να τηρήσετε τους όρους και τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο παρόν έγγραφο. Συμφωνείτε να χρησιμοποιείτε αυτό το προϊόν μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση, πάντοτε σύμφωνα με τις οδηγίες, τους κανονισμούς και τις προειδοποιήσεις που ορίζονται στο παρόν εγχειρίδιο προϊόντος καθώς και σύμφωνα με όλους τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς. Σε περίπτωση μη ανάγνωσης και τήρησης των οδηγιών και των προειδοποιήσεων που ορίζονται στο παρόν έγγραφο, ενδέχεται να προκληθούν τραυματισμοί σε εσάς τον ίδιο και σε τρίτους, ζημιά στο προϊόν σας ή υλικές ζημιές σε άλλες ιδιοκτησίες στο άμεσο περιβάλλον. Αυτό το εγχειρίδιο προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων των οδηγιών, των κανονισμών, των προειδοποιήσεων και των σχετικών εγγράφων, ενδέχεται να υποβληθεί σε τροποποιήσεις και ενημερώσεις. Για ενημερωμένες πληροφορίες για το προϊόν, επισκεφθείτε την ηλεκτρονική διεύθυνση documents.dometic.com.

2 Επεξήγηση των συμβόλων

Μια λέξη σήμανσης επιτρέπει την αναγνώριση μηνυμάτων για την ασφάλεια και μηνυμάτων για υλικές ζημιές και υποδεικνύει τον βαθμό ή το επίπεδο σοβαρότητας του κινδύνου.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!

Καταδεικνύει μια επικίνδυνη κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί θανατηφόρο ατύχημα ή σοβαρός τραυματισμός.



ΠΡΟΣΟΧΗ!

Καταδεικνύει μια κατάσταση, η οποία εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθούν υλικές ζημιές.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Συμπληρωματικές πληροφορίες για τον χειρισμό του προϊόντος.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Μαγνητικός κίνδυνος

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Τα άτομα με καρδιακούς βηματοδότες, εμφυτευμένους απινιδωτές, άλλες ηλεκτρονικές ιατρικές συσκευές, μεταλλικές προσθετικές καρδιακές βαλβίδες, εσωτερικά κλιπ τραύματος (από χειρουργική επέμβαση), μεταλλικές προσθετικές συσκευές ή δρεπανοκυτταρική αναμία δεν πρέπει να χειρίζονται ή να βρίσκονται κοντά στους μαγνήτες στο εσωτερικό αυτής της αντλίας.
- > Συμβουλευτείτε έναν πάροχο υγειονομικής περίθαλψης πριν εργαστείτε με αυτήν την αντλία.
- > Μην τοποθετείτε τα δάχτυλά σας ανάμεσα στις επιφάνειες συναρμογής του κινητήρα και το υγρό άκρο αυτής της αντλίας. Η μαγνητική δύναμη είναι αρκετά ισχυρή ώστε να τραβήξει γρήγορα το άκρο του κινητήρα και το υγρό άκρο μαζί.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή/και έκρηξης

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Πρέπει να χρησιμοποιείτε μόνο ανταλλακτικά και εξαρτήματα της Dometic που έχουν εγκριθεί ειδικά για χρήση στο προϊόν.
- > Αποφύγετε την ακατάλληλη εγκατάσταση, αλλαγή, τροποποιήσεις, σέρβις ή συντήρηση του προϊόντος.
- > Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελείται μόνο από εξειδικευμένο άτομο.
- > Το σέρβις και η συντήρηση πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξειδικευμένο τεχνικό σέρβις.
- > Μην τροποποιείτε αυτό το προϊόν με οποιονδήποτε τρόπο. Οποιαδήποτε τροποποίηση μπορεί να είναι εξαιρετικά επικίνδυνη.
- > Πριν επιχειρήσετε να πραγματοποιήσετε ηλεκτρικές συνδέσεις, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική ισχύς είναι απενεργοποιημένη και ότι οι βαλβίδες νερού είναι εντελώς κλειστές.
- > Ασφαλίστε και σφραγίστε όλες τις συνδέσεις καλωδίων, για προστασία από τη δημιουργία τόξου.
- > Μην λειτουργείτε την αντλία σε εξαιρετικά εκρηκτικό περιβάλλον, εκτός εάν η αντλία έχει ετικέτα που υποδεικνύει ότι η αντλία έχει ονομαστική τιμή για προστασία από ανάφλεξη. Ανατρέξτε στην ετικέτα της αντλίας, για να αποφασίσετε τους περιβαλλοντικούς περιορισμούς λειτουργίας κοντά σε βενζίνη ή άλλα εκρηκτικά.
- > Μην αντλείτε εύφλεκτα ή καύσιμα υγρά.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνοι πλημμύρας και διαρροής

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Μην εκτελείτε εργασίες συντήρησης ή σέρβις όταν το σύστημα άντλησης βρίσκεται υπό πίεση.
- > Για να αποφύγετε την καταπόνηση της αντλίας, μην τοποθετείτε την αντλία με τέτοιο τρόπο, ώστε να υπάρχουν υψηλά φορτία σωληνώσεων στις συνδέσεις της αντλίας ή σε ένα άκαμπτο σύστημα που δεν επιτρέπει τη διαστολή του σωλήνα.
- > Μην λειτουργείτε την αντλία πέρα από τα όρια πίεσης ή θερμοκρασίας.
- > Μην επιτρέπετε σοβαρές μεταβολές της θερμοκρασίας σε σύντομο χρονικό διάστημα εντός του συστήματος άντλησης.
- > Μην συνεχίσετε να χρησιμοποιείτε το σύστημα άντλησης όταν εντοπιστεί διαρροή.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος πρόσκρουσης

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Μην αγγίζετε τα περιστρεφόμενα εξαρτήματα όσο η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία.
- > Ακολουθήστε τα τοπικά πρότυπα ασφαλείας για την ασφάλιση του κινητήρα από την παροχή ρεύματος κατά τη διάρκεια της συντήρησης ή του σέρβις.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος εγκαύματος**

Η θερμοκρασία της αντλίας μπορεί να φτάσει μέχρι 180 °F (82 °C), το οποίο μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα.

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Η αντλία πρέπει να βρίσκεται σε μη προσβάσιμη θέση, για την αποφυγή τυχαίας επαφής.
- > Μην αγγίζετε την επιφάνεια της αντλίας κατά τη λειτουργία ή πριν από την ψύξη.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Χημικός κίνδυνος**

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

- > Φοράτε πάντα προστατευτικό ρουχισμό και γυαλιά ασφαλείας κατά τον χειρισμό χημικών ουσιών κατά τη λειτουργία ή τη συντήρηση της αντλίας.
- > Ακολουθήστε τις τυπικές διαδικασίες ασφαλείας κατά τον χειρισμό διαβρωτικών ή επιβλαβών υλικών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με αυτήν την αντλία.
- > Ακολουθήστε τις κατάλληλες διαδικασίες για την αποστράγγιση και την απολύμανση της αντλίας πριν από τη συντήρηση.

**ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος από ανύψωση**

Η μη τήρηση αυτών των παρακάτω προειδοποιήσεων μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση θανάτου ή σοβαρού τραυματισμού.

Μην επιχειρήσετε να ανυψώσετε ή να μετακινήσετε την αντλία ή τα εξαρτήματά της χωρίς επαρκή βοήθεια.

**ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς**

Η μη τήρηση των παρακάτω οδηγιών μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την πρόκληση ζημιάς στην αντλία ή στα εξαρτήματά της.

- > Κρατήστε τον μαγνήτη κίνησης και το συγκρότημα πτερωτής μακριά από μεταλλικά ριζίσματα, μόρια μετάλλων, και στοιχεία με μαγνητικές ταινίες όπως οι πιστωτικές κάρτες και οι υπολογιστές.
- > Διακόψτε αμέσως τη λειτουργία της αντλίας όταν ακούγεται ασυνήθιστος θόρυβος ή δόνηση.
- > Μην λειτουργείτε την αντλία σε χαμηλότερη από την ελάχιστη ροή, για να αποφύγετε αστοχία της αντλίας.
- > Μην λειτουργείτε την αντλία χωρίς υγρό στο περίβλημα. Το ακριβές χρονικό διάστημα που η αντλία μπορεί να λειτουργήσει εν ξηρώ χωρίς ζημιά διαφέρει ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας και το περιβάλλον.
- > Μην εκκινείτε ή χειρίζεστε την αντλία με κλειστή βαλβίδα αναρρόφησης.
- > Μην χρησιμοποιείτε την αντλία με κλειστή βαλβίδα εκκένωσης.
- > Κατά τη χρήση της αντλίας με μηχανισμό μετάδοσης κίνησης μεταβλητής ταχύτητας, μην υπερβαίνετε τη συχνότητα για την οποία σχεδιάστηκε η αντλία (για παράδειγμα, εάν η αντλία είναι μοντέλο 0,83 rpm (50 Hz), μην υπερβαίνετε τα 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Γεώστε την αντλία για να αποτρέψετε τη στατική εκφόρτιση.
- > Πριν από τη λειτουργία της αντλίας, βεβαιωθείτε ότι η ηλεκτρική συνέχεια σε όλο το σύστημα άντλησης και το έδαφος γείωσης είναι 1 Ω ή λιγότερο.
- > Ελέγχετε τακτικά την αντλία για διαρροές. Εάν παρατηρήσετε διαρροές, επισκευάστε αμέσως ή αντικαταστήστε την αντλία.
- > Καθαρίζετε τακτικά την αντλία, για να αποφύγετε τη συσσώρευση σκόνης.
- > Μην ελέγχετε την περιστροφή του κινητήρα χωρίς να γεμίζετε πλήρως την αντλία με υγρό, να ανοίγετε τις γραμμές αναρρόφησης και εκκένωσης και να αφαιρείτε τον αέρα από τις γραμμές.
- > Χρησιμοποιήστε μια συσκευή παρακολούθησης ισχύος για αντλίες, για να διακόψετε τη λειτουργία της αντλίας και να αποτρέψετε τυχόν ζημιά, εάν η αντλία πρέπει να λειτουργήσει εν ξηρώ.

- Διαβάστε και ακολουθήστε όλες τις πληροφορίες και οδηγίες για την ασφάλεια.
- Διαβάστε και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες προτού εγκαταστήσετε ή χρησιμοποιήσετε το προϊόν.
- Η εγκατάσταση πρέπει να συμμορφώνεται με όλους τους ισχύοντες τοπικούς ή κρατικούς κώδικες, συμπεριλαμβανομένης της πιο πρόσφατης έκδοσης των ακόλουθων προτύπων:

Η.Π.Α.

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Καναδάς

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Προβλεπόμενη χρήση

Οι φυγοκεντρικές αντλίες μαγνητικής κίνησης (που αναφέρονται επίσης ως «αντλία» ή «προϊόν») είναι προδιαγραφών ναυσιπλοΐας και προορίζονται για χρήση με σκάφη αναψυχής και θαλάσσια εφαρμογή με θαλασσινό ή μη πόσιμο νερό.

Αυτό το προϊόν είναι κατάλληλο μόνο για τον προβλεπόμενο σκοπό και την προβλεπόμενη χρήση σύμφωνα με αυτές τις οδηγίες.

Αυτό το εγχειρίδιο παρέχει πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη σωστή εγκατάσταση και χρήση του προϊόντος. Σε περίπτωση λανθασμένης εγκατάστασης ή/και χρήσης ή συντήρησης, θα προκύψει μη ικανοποιητική απόδοση και, πιθανώς, βλάβη.

Ο κατασκευαστής δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για τυχόν τραυματισμούς ή ζημιές στο προϊόν, που οφείλονται σε:

- Λανθασμένη τοποθέτηση, συναρμολόγηση ή σύνδεση, συμπεριλαμβανομένης της υπερβολικά υψηλής τάσης
- Λανθασμένη συντήρηση ή χρήση μη αυθεντικών ανταλλακτικών εξαρτημάτων, που δεν προέρχονται από τον κατασκευαστή
- Μετατροπές στο προϊόν χωρίς τη ρητή άδεια του κατασκευαστή
- Χρήση για σκοπούς διαφορετικούς από αυτούς που περιγράφονται σε αυτό το εγχειρίδιο

Η Dometic διατηρεί το δικαίωμα αλλαγής της εμφάνισης και των προδιαγραφών του προϊόντος.

6 Ομάδα(-ες) στόχοι



Η μηχανική και ηλεκτρολογική εγκατάσταση καθώς και η ρύθμιση της συσκευής πρέπει να πραγματοποιούνται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό, ο οποίος διαθέτει αντίστοιχη κατάρτιση και επαρκείς γνώσεις σχετικά με την κατασκευή και τον χειρισμό θαλάσσιου εξοπλισμού και εγκαταστάσεων, είναι εξοικειωμένος με τους σχετικούς κανονισμούς της χώρας, στην οποία πρόκειται να εγκατασταθεί ή/και να χρησιμοποιηθεί ο εξοπλισμός και έχει λάβει εκπαίδευση ασφαλείας για την αναγνώριση και την αποφυγή των σχετικών κινδύνων.

7 Τεχνική περιγραφή

Τα κύρια μέρη της αντλίας είναι πολυπροπυλένιο γεμισμένο με γυαλί για ανώτερη αντοχή στη διάβρωση.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Για την καλύτερη απόδοση, διατηρήστε τη λειτουργία αυτής της αντλίας εντός των ελάχιστων ρυθμών παροχής που καθορίζονται στη Τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 185.

4 Συμπληρωματικές οδηγίες

Για να μειωθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων και τραυματισμών, θα πρέπει να τηρείτε τις παρακάτω οδηγίες προτού ξεκινήσετε την εγκατάσταση ή τη χρήση αυτής της συσκευής:

8 Εγκατάσταση

Οι αντλίες έχουν σχεδιαστεί για να καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και διαμορφώσεων. Ο εγκαταστάτης καθορίζει διάφορους παράγοντες εγκατάστασης ανάλογα με την εφαρμογή, όπως:

- Προσανατολισμός κεφαλής αντλίας (οριζόντιος ή κατακόρυφος).
- Θέση τοποθέτησης (απευθείας σε πλάκες δαπέδου, ράγες με απομονωτές κραδασμών για μείωση θορύβου, πλατφόρμες κ.λπ.).
- Κατάλληλος υλικός εξοπλισμός τοποθέτησης για την επιθυμητή εγκατάσταση ή χρήση.
- Κατάλληλες σωληνώσεις για την επιθυμητή εγκατάσταση ή χρήση (για παράδειγμα: Πρόγραμμα 80 PVC, CPVC, χαλκοσωλήνες, ανοξείδωτος χάλυβας, εύκαμπτος σωλήνας, κ.λπ.).
- Μονοφασική ή τριφασική ηλεκτρική καλωδίωση.

8.1 Συνιστώμενα εργαλεία και υλικά

Συνιστώμενα εργαλεία και υλικά	
Απογυμνωτές καλωδίων και εργαλείο πτύ-χωσης	Κατσαβίδι με μύτη Phillips
Συρμάτινα παξιμάδια ανθεκτικά στις και-ρικές συνθήκες	Σωληνωτά κλειδιά <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Άλλος υλικός εξοπλισμός	

Πρόσθετα εργαλεία και υλικά για προαιρετικά βήματα

Πρέσα τρυπανιού	Αδιάβροχη στεγανωτική ουσία σωληνών ή ταινία
Στέλεχος τρυπανιού 0,44 in (11,10 mm)	Τάπα αποστράγγισης ή βαλβίδα
Σπειροτόμος NPT 0,25 in (6,35 mm)	Αδιάβροχη μονωτική ταινία
Πρέσα Arbor	Πλαστικός ή ξύλινος άξονας

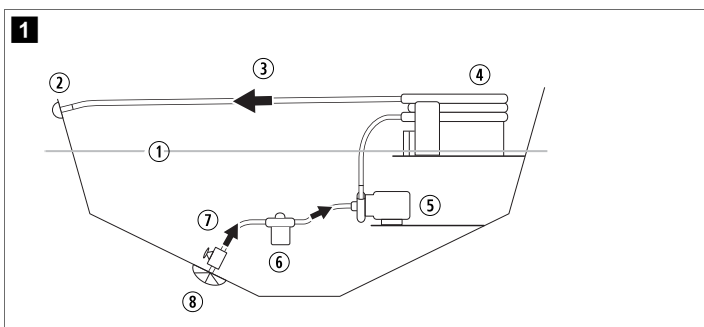
8.2 Θέση τοποθέτησης



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- > Ο κινητήρας δεν είναι υποβρύχιος και πρέπει να βρίσκεται σε ξηρό περιβάλλον.
- > Η έξοδος αντλίας πρέπει να βρίσκεται πάντα πάνω από την είσοδο.
- > Μην τοποθετείτε την αντλία κατακόρυφα ή με τον κινητήρα κάτω από την αντλία.

Ανατρέξτε στο παρακάτω διάγραμμα κατά την επιλογή της θέσης εγκατάστασης.



① Ίσαλος γραμμή	⑤ Αντλία
② Άνοιγμα εξαγωγής θαλασσινού νε-ρού	⑥ Φίλτρο
③ Ροή εξαγωγής	⑦ Ροή εισαγωγής

④ Πηνίο συμπυκνωτή A/C (κλιματι-σμού)	⑧ Κρουτός έρματος (ένσφαιρη βαλβί-δα) και άνοιγμα εισαγωγής τύπου γά-στρας
---------------------------------------	--

- > Τοποθετήστε την αντλία όσο το δυνατόν πιο κάτω από την ίσαλο γραμμή, για βέλτιστη απόδοση και ελαχιστοποίηση της ανύψωσης αναρρόφησης.
- > Τοποθετήστε την αντλία σε μια θέση που θα επιτρέψει την τοποθέτηση σε επίπεδη, οριζόντια θέση, σε ασφαλή βάση.
- > Εξασφαλίστε επαρκή εξαερισμό γύρω από την αντλία για τη σωστή λειτουργία και ψύξη του κινητήρα.

8.3 Περιστροφή της κεφαλής αντλίας (προαιρετικά)

Η αντλία είναι προδιαμορφωμένη με κατακόρυφο προσανατολισμό εκκένωσης, ο οποίος ισχύει για τις περισσότερες εγκαταστάσεις.

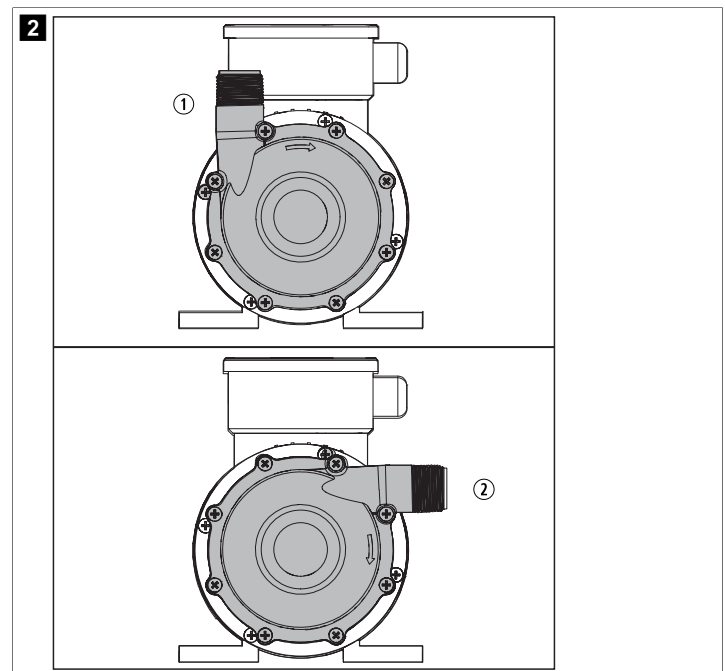
Σε ορισμένες εφαρμογές, η περιστροφή της κεφαλής αντλίας μπορεί να διευκολύνει την εγκατάσταση της αντλίας και των σωληνώσεων. Η περιστροφή της κεφαλής αντλίας είναι προαιρετική και πρέπει να γίνει πριν από την τοποθέτηση της αντλίας.

1. Βεβαιωθείτε ότι ο στεγανοποιητικός δακτύλιος έχει τοποθετηθεί σωστά στην αυλάκωση μετά την περιστροφή.
Ο στεγανοποιητικός δακτύλιος λιπαίνεται και δεν θα πρέπει να χρειάζεται περισσότερη λίπανση.
2. Όταν το στόμιο εκκένωσης της αντλίας είναι σε οριζόντια διαμόρφωση, πρέπει να τοποθετηθεί αποστάτης στον κινητήρα, για να ανυψωθεί το μπροστινό μέρος της αντλίας για να αποφευχθούν παρεμβολές.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Χρησιμοποιήστε τους πλαστικούς αποστάτες αποστολής (υλικό συσκευασίας), για να παράσχετε επιπλέον υποστήριξη κάτω από τα πέλαμα του κινητήρα.

8.3.1 Περιστροφή της κεφαλής αντλίας (P030)



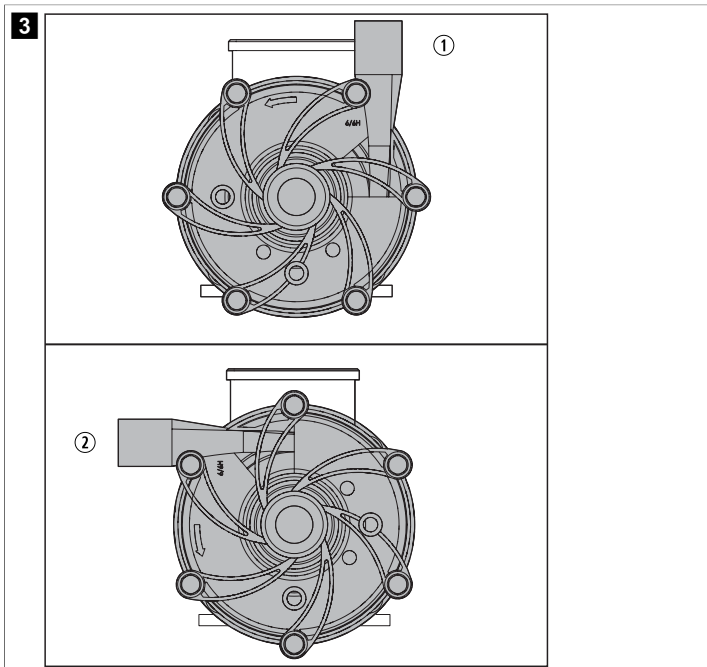
① Κατακόρυφο στόμιο εκκένωσης	② Οριζόντιο στόμιο εκκένωσης
-------------------------------	------------------------------

1. Τοποθετήστε τον κινητήρα σε όρθια θέση, ακουμπώντας στο άκρο του ανεμιστήρα του κινητήρα.
2. Αφαιρέστε τις οκτώ βίδες από το περίβλημα αντλίας.
3. Τραβήξτε το περίβλημα μακριά από τον προσαρμογέα/φράγμα του κινητήρα.
4. Περιστρέψτε το περίβλημα 90°, ευθυγραμμίζοντας τις οπές των βιδών στο περίβλημα και τον προσαρμογέα/φράγμα του κινητήρα.

- Πιέστε προς τα κάτω το περίβλημα για να εδράσει στον προσαρμογέα/φράγμα του κινητήρα.
- Επανατοποθετήστε τις βίδες.

8.3.2 Περιστροφή της κεφαλής αντλίας (άλλα μοντέλα)

Χρησιμοποιήστε τις παρακάτω οδηγίες, για να περιστρέψετε την κεφαλή αντλίας των μοντέλων P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200.

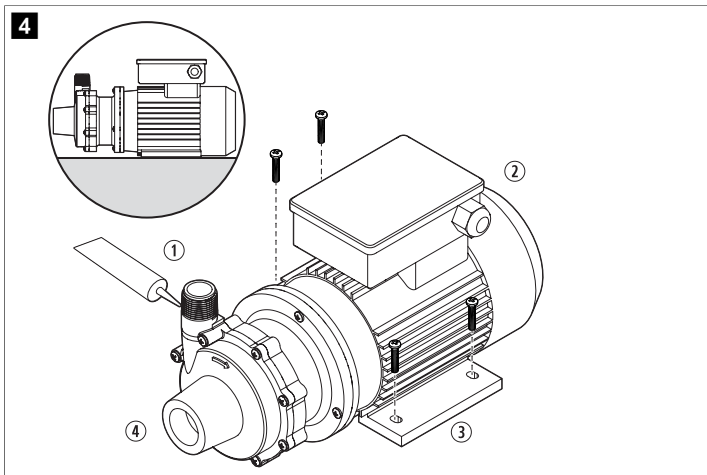


- ① Κατακόρυφο στόμιο εκκένωσης ② Οριζόντιο στόμιο εκκένωσης

- Αφαιρέστε τα τέσσερα μπουλόνια των δακτυλίων σύσφιξης, τις ροδέλες ασφάλισης και τις επίπεδες ροδέλες.
- Περιστρέψτε τον δακτύλιο σύσφιξης 90°, ευθυγραμμίζοντας τις οπές στον δακτύλιο σύσφιξης και τον προσαρμογέα/φράγμα του κινητήρα.
- Επανατοποθετήστε τα μπουλόνια των δακτυλίων σύσφιξης, τις ροδέλες ασφάλισης και τις επίπεδες ροδέλες.

8.4 Τοποθέτηση της αντλίας

Τοποθετήστε με ασφάλεια την αντλία στην επιθυμητή θέση (εμφανίζεται η P030):



- ① Στεγανωτική ουσία ③ Πέλμα

- ② Κινητήρας ④ Κεφαλή αντλίας

- Τοποθετήστε τον κινητήρα της αντλίας στην επιθυμητή θέση και σημαδέψτε τη θέση των οπών στερέωσης.
- Ανοίξτε οπές για τις βίδες στερέωσης.
- Εάν η αντλία ήταν συσκευασμένη με πλαστικούς αποστάτες μεταφοράς, τοποθετήστε τους αποστάτες κάτω από τα πέλαμα του κινητήρα.
- Σφίξτε τις βίδες, για να ασφαλίσετε την αντλία στη θέση της.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλη στεγανωτική ουσία ή ταινία σωληνών στα σπειρώματα και σε άλλες συνδέσεις σωληνώσεων.
- Σφίξτε όλες τις συνδέσεις, χρησιμοποιώντας τα κατάλληλα εργαλεία για τα επιλεγμένα υλικά σωληνώσεων.

8.5 Σύνδεση της σωλήνωσης

- > Για να αποφύγετε την καταπόνηση του περιβλήματος της αντλίας, παράσχετε στη σωλήνωση ανεξάρτητη στήριξη κοντά στην αντλία.
- > Για να αποφύγετε την είσοδο υπολειμμάτων στην αντλία μαζί με το υγρό, χρησιμοποιήστε μια σίτα στον σωλήνα εισόδου.
- > Για να ελαχιστοποιήσετε την τριβή των σωληνών, τοποθετήστε τη σωλήνωση στην πλευρά αναρρόφησης της αντλίας σε ευθεία και σύντομη διαμόρφωση.
- > Κρατήστε τις γωνίες και τις βαλβίδες τουλάχιστον δέκα διαμέτρους σωληνών μακριά από την αναρρόφηση και την εκκένωση.
- > Εγκαταστήστε τη σωλήνωση αναρρόφησης οριζοντιωμένη ή κεκλιμένη ελαφρώς προς τα πάνω προς την αντλία.
- > Για να αποφύγετε θύλακες αέρα, βεβαιωθείτε ότι η γραμμή αναρρόφησης δεν έχει υψηλά σημεία.
- > Βεβαιωθείτε ότι η γραμμή αναρρόφησης είναι τουλάχιστον τόσο μεγάλη όσο η θύρα εισόδου αναρρόφησης ή ένα μέγεθος σωλήνα μεγαλύτερο, ώστε να μην επηρεάζει το NPSHa.
- > Μην μειώνετε το μέγεθος της γραμμής αναρρόφησης.
- > Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί αντεπίστροφη βαλβίδα και βαλβίδα ελέγχου (εάν χρησιμοποιείται) στη γραμμή εκκένωσης.
- > Η αντεπίστροφη βαλβίδα αποτρέπει τη ζημιά της αντλίας από υδραυλικό πλήγμα, ενώ η βαλβίδα ελέγχου ρυθμίζει τη ροή.
- > Για να καταστήσετε την αντλία προσβάσιμη για συντήρηση, χρησιμοποιήστε βαλβίδες απομόνωσης στις γραμμές αναρρόφησης και εκκένωσης.
- > Εάν προτιμάτε εύκαμπτο σωλήνα, χρησιμοποιήστε έναν ενισχυμένο εύκαμπτο σωλήνα με ονομαστική τιμή για τη σωστή θερμοκρασία, πίεση και χημική αντίσταση για το αντλούμενο υγρό.
- > Χρησιμοποιήστε κατάλληλη στεγανωτική ουσία ή ταινία σωληνών στα σπειρώματα και σε άλλες συνδέσεις σωληνώσεων.
- > Για να αποφύγετε τον περιορισμό της ροής αναρρόφησης, βεβαιωθείτε ότι η βαλβίδα αναρρόφησης είναι εντελώς ανοιχτή.
- > Τοποθετήστε ένα σύστημα έκπλυσης στη σωλήνωση, ώστε η αντλία να μπορεί να ξεπλυθεί πριν την αφαιρέσετε για σέρβις.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Τα μοντέλα αντλιών P062, P075, P100, P137, P150 και P200 παρέχονται με πρόβλεψη για μια εγκατεστημένη από τον πελάτη αποστράγγιση 0,25 in (6,35 mm) στο περίβλημα της περωτής. Για την καλύτερη απόδοση, βεβαιωθείτε ότι η σωλήνωση της αντλίας έχει το κατάλληλο μέγεθος για το ρυθμό παροχής.

8.6 Σύνδεση τάπας αποστράγγισης ή βαλβίδας (προαιρετικά)



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς
Μην σφίγγετε υπερβολικά την τάπα αποστράγγισης ή τη βαλβίδα κατά την εγκατάσταση.

Μόνο στα P062, P075, P137, P150, P200: Μια τάπα αποστράγγισης ή μια βαλβίδα εγκαθίσταται στο περίβλημα της περωτής για την αφαίρεση των υγρών πριν από την εκτέλεση συντήρησης στην αντλία.

Για να συνδέσετε μια προαιρετική τάπα αποστράγγισης ή βαλβίδα:

- Συσφίξτε το περίβλημα περωτής σε μια τράπεζα πρέσας τρυπανιού.

- Χρησιμοποιήστε ένα τρυπάνι 0,44 in (11,10 mm) και τον μορφοποιημένο ομφαλό ως οδηγό.
- Τρυπήστε εντελώς μέσα από τον διαμορφωμένο ομφαλό στο εσωτερικό του περιβλήματος της πτερωτής.
- Χρησιμοποιήστε έναν σπειροτόμο NPT 0,25 in (6,35 mm).
- Ανοίξτε την οπή στον διαμορφωμένο ομφαλό σε κατάλληλο βάθος.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Μην τρυπάτε πολύ βαθιά.

8.7 Δημιουργία ηλεκτρικών συνδέσεων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ! Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Η τοποθέτηση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξειδικευμένο ηλεκτρολόγο.



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

Ανατρέξτε στο διάγραμμα καλωδίωσης της αντλίας για τις σωστές ηλεκτρικές συνδέσεις.

- Πριν από τη σύνδεση στη γραμμή παροχής ρεύματος, ελέγξτε την τάση της πλάκας δεδομένων, τη σύνδεση περιστροφής και βεβαιωθείτε ότι έχει γειωθεί σωστά.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση, η συχνότητα και η φάση της αντλίας ταιριάζουν με την πηγή ισχύος της εγκατάστασης.
- Μην χρησιμοποιείτε ή εγκαθιστάτε την αντλία εάν η τάση, η συχνότητα, η φάση και η ένταση ρεύματος στην ετικέτα διαφέρουν από το κύκλωμα τροφοδοσίας.
- Χρησιμοποιήστε έναν διακόπτη χρήσης ή κυκλώματος, για να προστατεύσετε τον κινητήρα.
- Χρησιμοποιήστε μια διάταξη προστασίας από αστοχία φάσης, για να προστατεύσετε τους τριφασικούς κινητήρες.
- Για αντλίες διπλής τάσης, καλωδίωση την αντλία στη συγκεκριμένη τάση για εφαρμογή.
- Βεβαιωθείτε ότι οι συσκευές παρακολούθησης τροφοδοσίας ή οι μονάδες μετάδοσης κίνησης μεταβλητής συχνότητας έχουν εγκατασταθεί σωστά, σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή.

9 Χρήση της αντλίας



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος πρόκλησης ζημιάς

- Πριν από τη λειτουργία, γεμίστε την αντλία με υγρό για πλήρωση
- Ακολουθήστε τα βήματα για την πλήρωση και την εκκίνηση της αντλίας, επαληθεύοντας την περιστροφή του κινητήρα και τερματίζοντας τη λειτουργία της αντλίας.
- Να παρέχετε πάντα επαρκές NPSH_a (διαθέσιμη καθαρή θετική κεφαλή αναρρόφησης). Η Dometic συνιστά να παρέχονται στην αντλία τουλάχιστον 24 in (60,96 cm) πάνω από το NPSH_r (απαιτείται καθαρή θετική κεφαλή αναρρόφησης).
- Εξετάστε παράγοντες όπως φίλτρα, σίτες και οποιαδήποτε άλλα εξαρτήματα στη γραμμή αναρρόφησης κατά τον υπολογισμό των NPSH_a και NPSH_r.

Το NPSH_a είναι η πίεση που μετράται στην είσοδο της αντλίας. Το NPSH_r είναι μια τιμή που μπορείτε να βρείτε στα κυρτά ελάσματα προδιαγραφών της αντλίας.

9.1 Πλήρωση της αντλίας

Η αντλία δεν είναι αυτόματης πλήρωσης.

- Τοποθετήστε την αντλία κάτω από την ίσαλο γραμμή, για να πληρώσετε την κεφαλή της αντλίας.
- Συνδέστε την εξωτερική πηγή υγρού στην αντλία.
- Ανοίξτε εντελώς τις βαλβίδες εισόδου (αναρρόφησης) και εκκένωσης, για να επιτρέψετε στην αντλία να γεμίσει με υγρό.

9.2 Εκκίνηση της αντλίας

- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βαλβίδες είναι ανοικτές και ότι οι συνδέσεις της αντλίας είναι ασφαλείς.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Η αντλία απαιτεί θετική αναρρόφηση στην κεφαλή της αντλίας, για να αποφευχθεί η σπηλαίωση.

- Κλείστε τη βαλβίδα εκκένωσης.
- Ενεργοποιήστε την αντλία.
- Ανοίξτε αργά τη βαλβίδα εκκένωσης, για να ρυθμίσετε τον ρυθμό παροχής και την πίεση. Μην επιχειρήσετε να ρυθμίσετε τη ροή με τη βαλβίδα αναρρόφησης.

9.3 Επαλήθευση της περιστροφής του κινητήρα

Μια αντλία με ανάστροφη λειτουργία θα αντλεί, αλλά με πολύ μειωμένη ροή και πίεση.

- Λειτουργήστε τον κινητήρα 1 s ... 2 s και παρατηρήστε την περιστροφή του ανεμιστήρα του κινητήρα.
- Για να μάθετε τη σωστή φορά περιστροφής του κινητήρα, ανατρέξτε στην ενότητα:
 - Το βέλος κατεύθυνσης που είναι διαμορφωμένο στο περίβλημα της αντλίας
 - Το αυτοκόλλητο περιστροφής στο πίσω μέρος του κινητήρα αντλίας
- Εάν η φορά περιστροφής του κινητήρα δεν συμφωνεί με την κατεύθυνση των βελών κατάδειξης, ελέγξτε το διάγραμμα καλωδίωσης στην αντλία και επιλύστε τυχόν προβλήματα καλωδίωσης.

9.4 Τερματισμός λειτουργίας της αντλίας

- Σβήστε τον κινητήρα.
- Κλείστε αργά τη βαλβίδα εκκένωσης.
- Κλείστε τη βαλβίδα αναρρόφησης.

10 Καθαρισμός και φροντίδα



ΠΡΟΣΟΧΗ! Κίνδυνος για την ασφάλεια

Η μη σωστή συντήρηση της αντλίας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη ασφαλή λειτουργία.

Ξεπλύνετε και αποστραγγίστε την αντλία από όλα τα υγρά πριν εκτελέσετε συντήρηση.

10.1 Συνιστώμενο πρόγραμμα συντήρησης

Η συντήρηση εξαρτάται από τη φύση του υγρού που αντλείται και τη συγκεκριμένη εφαρμογή. Το ειδικό πρόγραμμα συντήρησης θα πρέπει να καθορίζεται με βάση την εξέταση των εσωτερικών εξαρτημάτων και τη μέτρηση των αναλωσίμων.



ΥΠΟΔΕΙΞΗ Θέτετε πάντα την αντλία εκτός λειτουργίας πριν από την επιθεώρηση.

Πίνακας 22: Συνιστώμενο πρόγραμμα συντήρησης

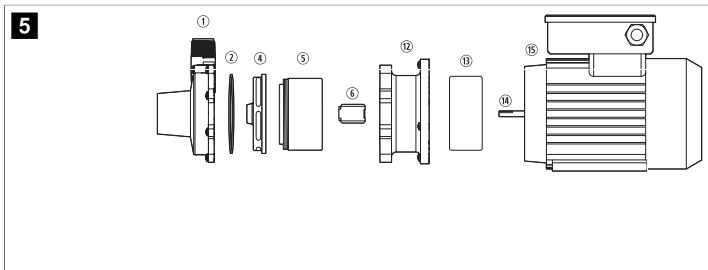
Τύπος υγρού	Περίοδος
Σύστημα καθαρού νερού, καθαρού θαλασσινού νερού ή ψύξης κλειστού βρόχου	Επιθεωρείτε την πτερωτή και τις τσιμούχες της αντλίας κάθε 6 μήνες ή μετά από 2000 h λειτουργίας
Νερό μολυσμένο με στερεά	Επιθεωρήστε την πτερωτή και τις τσιμούχες της αντλίας, εάν η απόδοση της αντλίας έχει υποβαθμιστεί.
Νερό εισόδου εκτός της κανονικής θερμοκρασίας λειτουργίας. Βλέπε Τεχνικά χαρακτηριστικά στη σελίδα 185	

10.2 Έκπλυση και αποστράγγιση της αντλίας

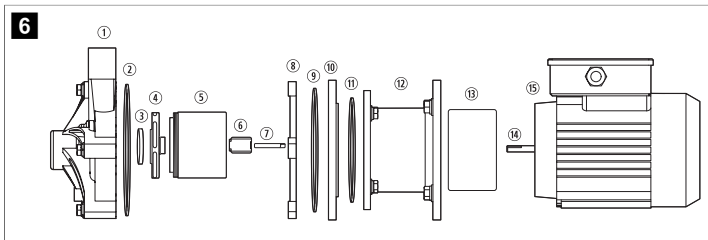
1. Για να εκτονώσετε την εσωτερική πίεση, αποστραγγίστε την αντλία υγρών πριν εκτελέσετε συντήρηση.
2. Τερματίστε σωστά τη λειτουργία της αντλίας (βλ. Τερματισμός λειτουργίας της αντλίας στη σελίδα 181).
3. Συνδέστε την παροχή υγρού έκπλυσης στη βαλβίδα εισόδου.
4. Συνδέστε την αποστράγγιση υγρού έκπλυσης στη βαλβίδα εκκένωσης.
5. Ανοίξτε τις βαλβίδες εισόδου έκπλυσης και εκκένωσης.
6. Κατευθύνετε το υγρό έκπλυσης στο σύστημα μέχρι η αντλία να είναι καθαρή.
7. Διακόψτε την έκπλυση του υγρού, για να επιτρέψετε στην αντλία να αποστραγγίσει όλα τα υγρά.

10.3 Αποσυναρμολόγηση της αντλίας

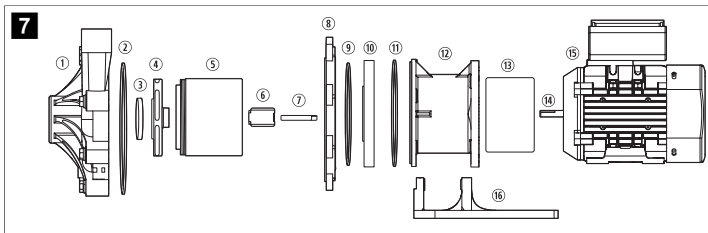
Ανεπτυγμένη προβολή - P030



Ανεπτυγμένη προβολή - P045, P062, P075, P100



Ανεπτυγμένη προβολή - P137, P150, P200



①	Περίβλημα αντλίας	⑨	Φράγμα κινητήρα
②	Στεγανοποιητικός δακτύλιος περιβλήματος	⑩	Δακτύλιος σύσφιξης (δεν περιλαμβάνεται στο P200)
③	Ωστικός δακτύλιος πτερωτής	⑪	Στεγανοποιητικός δακτύλιος σύσφιξης
④	Συγκρότημα πτερωτής	⑫	Προσαρμογέας κινητήρα
⑤	Συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής	⑬	Εξωτερικός μαγνήτης κίνησης
⑥	Δακτύλιος πτερωτής	⑭	Άξονας κινητήρα
⑦	Άξονας πτερωτής	⑮	Κινητήρας
⑧	Φράγμα κινητήρα	⑯	Πέλμα (δεν περιλαμβάνεται στο P200)

1. Τερματίστε τη λειτουργία της αντλίας. Ασφαλίστε τον κινητήρα από την τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος.

2. Ξεπλύνετε την αντλία. Στη συνέχεια, αποστραγγίστε όλο το υγρό (βλ. κεφάλαιο Έκπλυση και αποστράγγιση της αντλίας).
3. Για μικρές αντλίες 2 hr (1,49 kW) ή λιγότερο, τοποθετήστε την αντλία και τον κινητήρα σε όρθια θέση στο άκρο του ανεμιστήρα του κινητήρα ή στερεώστε το πέλμα σε πάγκο εργασίας με ασφάλεια.
4. Για μεγαλύτερες αντλίες με 3 hr (2,24 kW) ή περισσότερο, τοποθετήστε την αντλία με ασφάλεια στο δάπεδο με την κεφαλή της αντλίας στραμμένη προς τα επάνω.
5. Αφαιρέστε τις βίδες ή τα μπουλόνια και τις ροδέλες ασφάλισης (εάν υπάρχουν), ασφαρίζοντας την κεφαλή της αντλίας στον προσαρμογέα/φράγμα του κινητήρα. Χρησιμοποιήστε τα κατάλληλα εργαλεία για τους τοποθετημένους συνδετήρες.
Ο προσαρμογέας κινητήρα αντλίας P030 περιλαμβάνει το φράγμα, ενώ άλλα μοντέλα διαθέτουν ξεχωριστό φράγμα κινητήρα και προσαρμογέα κινητήρα.
6. Κρατήστε σταθερά την κεφαλή της αντλίας ή τον κινητήρα, ανάλογα με το μέγεθος και το βάρος του μοντέλου, και τραβήξτε την ευθεία προς τα έξω για να αποσυμπλέξετε την κεφαλή αντλίας και τον κινητήρα.
7. Εάν η κεφαλή της αντλίας διαθέτει την προαιρετική τσιμούχα στεγανοποιητικού δακτύλιου, βεβαιωθείτε ότι ο στεγανοποιητικός δακτύλιος παραμένει στον προσαρμογέα κινητήρα.
8. Τοποθετήστε την κεφαλή της αντλίας σε πάγκο εργασίας με το περίβλημα στραμμένο προς τα επάνω.
9. Αφαιρέστε τις βίδες ή τα μπουλόνια στο εξωτερικό του περιβλήματος της αντλίας.
Ο αριθμός των συνδετήρων περιβλήματος εξαρτάται από το μοντέλο της αντλίας.
10. Κρατήστε σταθερά το περίβλημα της αντλίας και τραβήξτε το ευθεία προς τα επάνω, για να το αφαιρέσετε από την κεφαλή της αντλίας.
11. Αφαιρέστε τον ωστικό δακτύλιο πτερωτής, το συγκρότημα πτερωτής, το συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής, και έπειτα τον δακτύλιο πτερωτής.
12. Αφαιρέστε τον άξονα πτερωτής.
Στην αντλία P030, ο άξονας πτερωτής είναι προσαρτημένος στον προσαρμογέα του κινητήρα. Για όλα τα άλλα πρότυπα, ο άξονας πτερωτής συνδέεται με το φράγμα κινητήρα.
13. Αφαιρέστε το φράγμα κινητήρα και τον στεγανοποιητικό δακτύλιο του κινητήρα (εάν υπάρχει) από τον προσαρμογέα κινητήρα.
14. P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **μόνο**: Εάν είναι απαραίτητο, χτυπήστε ελαφρά στην πίσω πλευρά του φράγματος του κινητήρα με μια μαλακή ξύλινη ή πλαστική ράβδο, για να το αποσπάσετε.
15. P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 **μόνο**: Αφαιρέστε τον δακτύλιο σύσφιξης και τον στεγανοποιητικό δακτύλιο σύσφιξης από τον προσαρμογέα κινητήρα.
16. Σφίξτε τα παξιμάδια πριν από την αφαίρεση, για να βεβαιωθείτε ότι δεν θα βγουν από την κεφαλή της αντλίας.

10.4 Επιθεώρηση των εξαρτημάτων της αντλίας



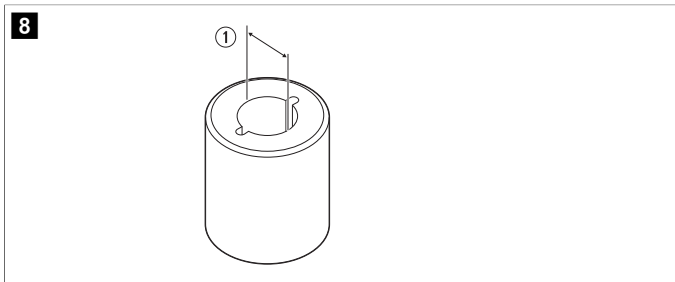
ΥΠΟΔΕΙΞΗ Επικοινωνήστε με το τμήμα υποστήριξης πελατών της Dometic για ένα κιτ αναλωσίμων αντλίας ή κιτ αντικατάστασης υγρού άκρου αντλίας, εάν χρειάζεται.

- > Ελέγξτε το περίβλημα της αντλίας για σημάδια φθοράς ή ζημιάς. Αναζητήστε σημάδια τριβής, ρωγμών στον ωστικό δακτύλιο ή ζημιάς στο στήριγμα του μπροστινού άξονα.
- > Ελέγξτε την πτερωτή, τη μετάδοση κίνησης, τον ωστικό δακτύλιο, τον δακτύλιο και την επιφάνεια κίνησης μεταξύ της πτερωτής και της κεφαλής αντλίας για φθορά.
- > Αντικαταστήστε τον δακτύλιο, εάν οι διαστάσεις του υπερβαίνουν το μέγιστο όριο διαμέτρου λόγω φθοράς. Βλ. κεφάλαιο Ανοχή φθοράς δακτυλίου πτερωτής για τις αποδεκτές διαστάσεις.
- > Ελέγξτε το εσωτερικό και το εξωτερικό του φράγματος κινητήρα για φθορά ή σημάδια τριβής.
- > Ελέγξτε την εξωτερική μετάδοση κίνησης για τριβή, ζημιά, διάβρωση ή χαλαρούς μαγνήτες.

- > Ελέγξτε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο για χημική διάβρωση, διόγκωση, ευθρυπτότητα, κοψίματα ή άλλη ζημιά.
- > Αντικαταστήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο, εάν έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά.
- > Αντικαταστήστε τον φθαρμένο ή κατεστραμμένο δακτύλιο σύσφιξης.
- > Καθαρίστε τα επαναχρησιμοποιήσιμα εξαρτήματα χρησιμοποιώντας ένα ήπιο καθαριστικό.
- > Αφαιρέστε τυχόν λειαντικά υλικά.
- > Αντικαταστήστε την αντλία, εάν ο άξονας κινητήρα στην τσιμούχα έχει φθαρεί ή υποστεί ζημιά.
- > Ελέγξτε τα έδρανα του κινητήρα περιστρέφοντας χειροκίνητα τον κινητήρα. Εάν η περιστροφή του άξονα δεν είναι ομαλή ή έχει ακτινικό/άξονικό τελικό τζόγο, αντικαταστήστε την αντλία.

10.4.1 Ανοχή φθοράς δακτυλίου πτερωτής

1. Χρησιμοποιήστε το ακόλουθο διάγραμμα και τον πίνακα, για να αποφασίσετε τη φθορά στον δακτύλιο πτερωτής.



Μοντέλο	Εσωτερική διάμετρος δακτυλίου
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Εάν η μετρούμενη εσωτερική διάμετρος υπερβαίνει τη μέγιστη ανοχή, αντικαταστήστε τον δακτύλιο.

10.5 Εγκατάσταση του κιτ αναλωσίμων της αντλίας

ΥΠΟΔΕΙΞΗ Αυτό το κιτ είναι προαιρετικό και πωλείται ξεχωριστά.

1. Τοποθετήστε το συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής/εσωτερικού μηχανισμού μετάδοσης κίνησης με την πτερωτή στραμμένη προς τα επάνω σε μια πρέσα Arbor. Εάν είναι απαραίτητο, στηρίξτε το κάτω μέρος του συγκροτήματος με τάκους, για να επιτρέψετε στον δακτύλιο να πέσει.
2. Εισαγάγετε έναν πλαστικό ή ξύλινο άξονα διαμέτρου 1 in (25,4 mm) μέσω της πτερωτής και πιέστε τον δακτύλιο προς τα έξω.
3. Αφαιρέστε το συγκρότημα πτερωτής από την πρέσα Arbor.
4. Τοποθετήστε το συγκρότημα πτερωτής σε επίπεδη επιφάνεια με τον ωστικό δακτύλιο πτερωτής προς τα κάτω.
5. Με την αυλακωτή όψη του ανταλλακτικού δακτυλίου στραμμένη προς το πίσω μέρος του εσωτερικού μηχανισμού μετάδοσης κίνησης, ευθυγραμμίστε την επίπεδη πλευρά του δακτυλίου με την επίπεδη πλευρά του εσωτερικού μαγνήτη κίνησης.
6. Σπρώξτε απαλά τον δακτύλιο μέσα στον εσωτερικό μηχανισμό μετάδοσης κίνησης, μέχρι να βγει ο δακτύλιος.
7. Επανασυναρμολογήστε την αντλία (βλ. Επανασυναρμολόγηση της αντλίας στη σελίδα 183).

10.6 Τοποθέτηση ενός κιτ αντικατάστασης υγρού άκρου αντλίας

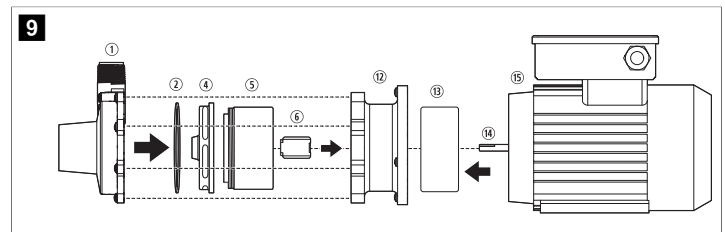
ΥΠΟΔΕΙΞΗ Αυτό το κιτ είναι προαιρετικό και πωλείται ξεχωριστά. Το κιτ περιλαμβάνει την κεφαλή αντλίας που συνδέεται με τον κινητήρα.

Ακολουθήστε τις παρακάτω οδηγίες για να εγκαταστήσετε την αντικατάσταση υγρού άκρου της αντλίας πριν επανασυναρμολογήσετε την αντλία:

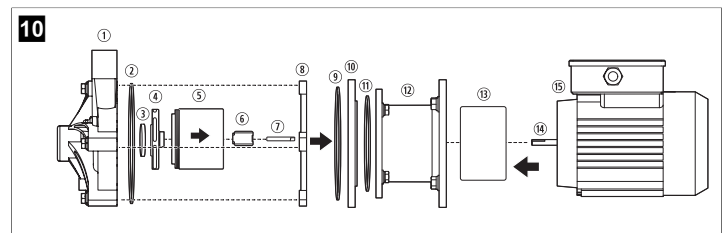
1. Για μικρές αντλίες 2 hr (1,49 kW) ή λιγότερο, τοποθετήστε την αντλία σε όρθια θέση στο άκρο του ανεμιστήρα του κινητήρα ή στερεώστε με ασφάλεια τα πέλματα της αντλίας σε πάγκο εργασίας.
2. Για μεγαλύτερες αντλίες με 3 hr (2,24 kW) ή περισσότερο, τοποθετήστε την αντλία και τον κινητήρα με ασφάλεια στο δάπεδο με την κεφαλή της αντλίας στραμμένη προς τα επάνω.
3. Αφαιρέστε τις βίδες ή τα μπουλόνια και τις ροδέλες ασφάλισης (εάν υπάρχουν), ασφαλιζοντας την κεφαλή της αντλίας στους τοποθετημένους συνδετήρες κινητήρα.
4. Κρατήστε σταθερά την κεφαλή της αντλίας (ή την πλευρά που δεν είναι σφισμένη) και τραβήξτε την ευθεία προς τα έξω για να αποσυμπλέξετε την κεφαλή αντλίας και τον κινητήρα.
5. Ευθυγραμμίστε τις οπές του συγκροτήματος υγρού άκρου της αντλίας αντικατάστασης με τις οπές του προσαρμογέα κινητήρα.
6. Τοποθετήστε τις βίδες ή τα μπουλόνια και τις ροδέλες ασφάλισης (εάν υπάρχουν).
7. Με βάση το μοντέλο της αντλίας, ανατρέξτε στις εικόνες στην ενότητα Επανασυναρμολόγηση της αντλίας.

10.7 Επανασυναρμολόγηση της αντλίας

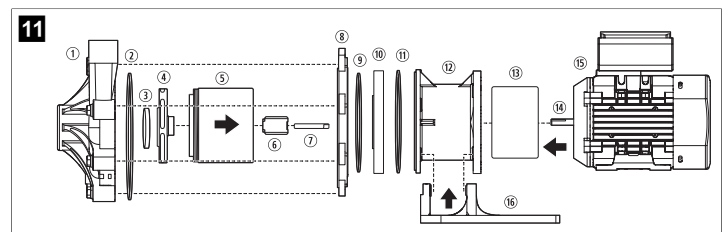
Επανασυναρμολόγηση της P030



Επανασυναρμολόγηση των P045, P062, P075, P100




Επανασυναρμολόγηση των P137, P150, P200



①	Περίβλημα αντλίας	⑨	Φράγμα κινητήρα
②	Στεγανοποιητικός δακτύλιος περιβλήματος	⑩	Δακτύλιος σύσφιξης (δεν περιλαμβάνεται στο P200)

③	Ωστικός δακτύλιος πτερωτής	⑪	Στεγανοποιητικός δακτύλιος σύσφιξης
④	Συγκρότημα πτερωτής	⑫	Προσαρμογέα κινητήρα
⑤	Συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής	⑬	Εξωτερικός μαγνήτης κίνησης
⑥	Δακτύλιος πτερωτής	⑭	Άξονας κινητήρα
⑦	Άξονας πτερωτής	⑮	Κινητήρας
⑧	Φράγμα κινητήρα	⑯	Πέλμα (δεν περιλαμβάνεται στο P200)

- P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200 μόνο:
 - Τοποθετήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο σύσφιξης στον δακτύλιο σύσφιξης και τοποθετήστε τον στον προσαρμογέα του κινητήρα. Πιέστε σταθερά για να εξασφαλίσετε ότι έχει κλείσει ερμητικά.
 - Τοποθετήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο φράγματος στο φράγμα κινητήρα και εγκαταστήστε το στον προσαρμογέα κινητήρα.
 - Εγκαταστήστε τον άξονα πτερωτής, ευθυγραμμίζοντας τις επίπεδες πλευρές στον άξονα με αυτές στο φράγμα κινητήρα. Βεβαιωθείτε ότι ο άξονας πτερωτής έχει τοποθετηθεί πλήρως στο φράγμα του κινητήρα.
- Συναρμολογήστε τον ωστικό δακτύλιο πτερωτής, το συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής, και τον δακτύλιο πτερωτής.

Επιλογή	Περιγραφή
P030	Συναρμολογήστε τον δακτύλιο πτερωτής.  ΥΠΟΔΕΙΞΗ Το συγκρότημα πτερωτής P030 διαθέτει τον ωστικό δακτύλιο και το συγκρότημα μετάδοσης κίνησης που περιλαμβάνεται σε αυτό.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Συναρμολογήστε τον ωστικό δακτύλιο πτερωτής, το συγκρότημα μετάδοσης κίνησης πτερωτής, και τον δακτύλιο πτερωτής.

- Τοποθετήστε τον στεγανοποιητικό δακτύλιο στην αυλάκωση του περιβλήματος της αντλίας και εφαρμόστε λιπαντικό χωρίς λάδι.
- Εγκαταστήστε το περίβλημα αντλίας στην αντλία, φροντίζοντας το στόμιο εκκένωσης να είναι στη σωστή κατεύθυνση για την εγκατάσταση.
- Κρατήστε το περίβλημα της αντλίας με το ένα χέρι, τοποθετήστε και σφίξτε με το δάχτυλο δύο μπουλόνια ή βίδες και ροδέλες (εάν υπάρχουν) σε αντίθετες θέσεις.
- Εγκαταστήστε τους υπόλοιπους συνδετήρες του περιβλήματος της αντλίας και σφίξτε με τα δάχτυλα.
- Χρησιμοποιήστε ένα σωληνωτό κλειδί ή ένα κατσαβίδι (ανάλογα με τους συνδετήρες), για να σφίξετε όλα τα μπουλόνια ομοιόμορφα με αστεροειδές μοτίβο.

11 Αντιμετώπιση βλαβών

Χρησιμοποιήστε τις οδηγίες που ακολουθούν για να επιλύσετε περιπτώσεις, που δεν είναι αποτέλεσμα ελαττωματικών εργασιών ή υλικών.

πρόβλημα	Αιτία	Προτεινόμενη θεραπεία
Η ροή είναι ανεπαρκής ή ανύπαρκτη.	Υπάρχει διαρροή αέρα στη σωλήνωση αναρρόφησης.	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία των σωλήνων και σφίξτε τις τσιμούχες.
	Η αντλία δεν έχει πληρωθεί.	Βεβαιωθείτε ότι η κεφαλή της αντλίας είναι γεμισμένη με υγρό πριν από την εκκίνηση.

πρόβλημα	Αιτία	Προτεινόμενη θεραπεία
	Η κεφαλή του συστήματος είναι υψηλότερη από την αναμενόμενη.	Ελέγξτε τις απαιτήσεις εφαρμογής. Μπορεί να απαιτείται μεγαλύτερη αντλία.
	Υπάρχει μια κλειστή βαλβίδα.	Ανοίξτε τις βαλβίδες αναρρόφησης και εκκένωσης.
	Το ιξώδες ή η ειδική βαρύτητα είναι πολύ υψηλή.	Ελέγξτε τις συγκεντρώσεις του μείγματος υγρών.
	Η ανύψωση αναρρόφησης είναι πολύ υψηλή ή δεν υπάρχει επαρκές NPSH.	Εξασφαλίστε τη σωστή πίεση εισόδου. Η αντλία πρέπει να είναι είτε κάτω από τη στάθμη νερού είτε σε πλήρως συμπίεσμένο βρόχο.
	Υπάρχει μια φραγμένη γραμμή αναρρόφησης ή ένα πτερόνιο πτερωτής.	Ελέγξτε τη σίτα εισόδου και τις γραμμές αντλίας και αφαιρέστε τα υπολείμματα.
	Ο κινητήρας περιστρέφεται λανθασμένα.	Ελέγξτε την καλωδίωση, για να βεβαιωθείτε ότι η εγκατεστημένη προδιαγραφή συμφωνεί με το διάγραμμα καλωδίωσης της αντλίας.
	Η πίεση είναι χαμηλή.	Υπάρχει αέρας ή αέριο στο υγρό που κυκλοφορεί μέσω της αντλίας. Εξαερώστε τον αέρα από το σύστημα με αυτόματη ανακουφιστική βαλβίδα ή ανοίξτε χειροκίνητα μια γραμμή εξαέρωσης στο υψηλότερο σημείο.
	Η διάμετρος της πτερωτής είναι πάρα πολύ μικρή.	Ελέγξτε τις απαιτήσεις εφαρμογής. Μπορεί να απαιτείται μεγαλύτερη αντλία.
	Η κεφαλή του συστήματος είναι χαμηλότερη από την αναμενόμενη.	Ελέγξτε τις απαιτήσεις εφαρμογής. Μπορεί να απαιτείται μικρότερη αντλία.
	Ο κινητήρας περιστρέφεται λανθασμένα.	Ελέγξτε την καλωδίωση, για να βεβαιωθείτε ότι η εγκατεστημένη προδιαγραφή συμφωνεί με το διάγραμμα καλωδίωσης της αντλίας.
Η αντλία δεν είναι πλέον πληρωμένη.	Υπάρχει διαρροή στη σωλήνωση αναρρόφησης.	Ελέγξτε τη συνδεσμολογία των σωλήνων και σφίξτε τις τσιμούχες.
Η αντλία χρησιμοποιεί υπερβολική ποσότητα ισχύος.	Η τάση είναι πολύ χαμηλή.	Ελέγξτε την έξοδο ισχύος της γεννήτριας, για να βεβαιωθείτε ότι διατηρεί τη σωστή τάση.
	Η ειδική βαρύτητα ή το ιξώδες είναι πολύ υψηλά.	Ελέγξτε τις συγκεντρώσεις του μείγματος υγρών.
Η αντλία δονείται ή κάνει δυνατό θόρυβο.	Η αντλία δημιουργεί σπηλαίωση λόγω ακατάλληλης αναρρόφησης ή τροφοδοσίας.	Εξασφαλίστε ότι διατηρείται η σωστή πίεση εισόδου. Ελέγξτε τη σίτα εισόδου και τις γραμμές αντλίας και αφαιρέστε τα υπολείμματα.
	Η αντλία δεν είναι καλά στερεωμένη.	Χρησιμοποιήστε απομονωτές κραδασμών μεταξύ της βάσης στήριξης της αντλίας και της επιφάνειας τοποθέτησης.

12 Εγγύηση

Ανατρέξτε στις παρακάτω παραγράφους για πληροφορίες σχετικά με την εγγύηση και την υποστήριξη εγγύησης στις ΗΠΑ, στον Καναδά και σε όλες τις άλλες περιοχές.

Αυστραλία και Νέα Ζηλανδία

Η περιορισμένη εγγύηση είναι διαθέσιμη στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Σε περίπτωση ερωτήσεων ή για τη δωρεάν λήψη ενός αντιτύπου της περιορισμένης εγγύησης, επικοινωνήστε με:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Μόνο Αυστραλία

Τα προϊόντα μας συνοδεύονται από εγγυήσεις, οι οποίες δεν μπορούν να εξαιρεθούν βάσει του Δικαίου Προστασίας Καταναλωτών της Αυστραλίας. Δικαιούστε αντικατάσταση ή επιστροφή χρημάτων σε περίπτωση κύριας βλάβης καθώς και αποζημίωση για τυχόν άλλη εύλογα προβλέψιμη απώλεια ή ζημία. Επίσης δικαιούστε την επισκευή ή την αντικατάσταση των προϊόντων, εάν τα προϊόντα δεν παρουσιάζουν αποδεκτή ποιότητα και η αναφερόμενη βλάβη δεν ισοδυναμεί με κύρια βλάβη.

Μόνο Νέα Ζηλανδία

Αυτή η πολιτική εγγύησης υπόκειται στους υποχρεωτικούς όρους και στις υποχρεωτικές εγγυήσεις, που ορίζει ο Νόμος περί Εγγυήσεων Καταναλωτών 1993(NZ).

Τοπική υποστήριξη

Παρακαλούμε αναζητήστε το τοπικό τμήμα υποστήριξης στην παρακάτω διεύθυνση σύνδεσης: dometic.com/dealer

Ηνωμένες Πολιτείες και Καναδάς

Η ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗ ΕΓΓΥΗΣΗ ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ Ή ΓΙΑ ΤΗ ΔΩΡΕΑΝ ΛΗΨΗ ΕΝΟΣ ΑΝΤΙΤΥΠΟΥ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΗΣΤΕ ΜΕ:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Όλες οι άλλες περιοχές

Ισχύει η νόμιμη διάρκεια εγγύησης. Εάν το προϊόν είναι ελαττωματικό, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο του κατασκευαστή στη χώρα σας (βλ. dometic.com/dealer) ή στο κατάστημα αγοράς.

Για τυχόν επισκευή ή αξίωση κάλυψης από την εγγύηση, παρακαλούμε να αποστείλετε επίσης τα παρακάτω έγγραφα μαζί με τη συσκευή:

- Ένα αντίγραφο της απόδειξης αγοράς με την ημερομηνία αγοράς
- Τον λόγο για την αξίωση κάλυψης από την εγγύηση ή μια περιγραφή του σφάλματος

Λάβετε υπόψη ότι τυχόν επισκευή από εσάς τον ίδιο ή μη επαγγελματική επισκευή ενδέχεται να έχει συνέπειες ασφαλείας καθώς και να αποτελέσει αιτία ακύρωσης της εγγύησης.

13 Απόρριψη



Εάν είναι εφικτό, απορρίψτε τα υλικά συσκευασίας στους αντίστοιχους κάδους ανακύκλωσης. Συμβουλευθείτε ένα τοπικό κέντρο ανακύκλωσης ή έναν εξειδικευμένο αντιπρόσωπο για λεπτομέρειες σχετικά με τον τρόπο απόρριψης του προϊόντος σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς διάθεσης απορριμμάτων.

14 Τεχνικά χαρακτηριστικά

	P030	P045	P062	P075
Τάση εισόδου AC:	230 V	115 V	230 V	230 V
Συχνότητα εισόδου	50 Hz / 60 Hz			
Θερμοκρασία λειτουργίας	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Τάση εισόδου AC:	230 V	230 V	230 V	230 V
Συχνότητα εισόδου	50 Hz / 60 Hz			
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Lietuvių k.

1	Svarbios pastabos.....	186
2	Simbolių paaiškinimas.....	186
3	Saugos instrukcijos.....	186
4	Papildomi nurodymai.....	187
5	Paskirtis.....	187
6	Tikslinė grupė (-ės).....	187
7	Techninis aprašymas.....	187
8	Montavimas.....	187
9	Siurblio naudojimas.....	190
10	Valymas ir priežiūra.....	190
11	Gedimų nustatymas ir šalinimas.....	192
12	Garantija.....	193
13	Utilizavimas.....	193
14	Techniniai duomenys.....	193

1 Svarbios pastabos

Atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir sekite visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus, pateiktus šiame gaminio vadove, ir griežtai jų laikykitės, kad užtikrintumėte, jog šis gaminys visada bus įrengtas, naudojamas ir prižiūrimas tinkamai. Ši instrukcija PRIVALO likti šalia šio gaminio.

Naudodamiesi šiuo gaminio patvirtinate, kad atidžiai perskaitėte visas instrukcijas, nurodymus ir perspėjimus ir suprantate dokumente išdėstytas sąlygas bei sutinkate jų laikytis. Šį gaminį sutinkate naudoti tik pagal numatytąją paskirtį ir taip, kaip nurodo šioje gaminio instrukcijoje pateiktos instrukcijos, nurodymai ir perspėjimai, taip pat laikydamiesi taikomų teisinių ir teisės aktų. Nesuspazinus su šioje instrukcijoje pateiktomis instrukcijomis ir perspėjimais ir jų nesilaikius galite susižaloti patys ir sužaloti kitus asmenis, pažeisti gaminį arba pridaryti žalos kitai netoliese esančiai nuosavybei. Ši gaminio instrukcija, taip pat ir instrukcijos, nurodymai, perspėjimai ir kiti susiję dokumentai, gali būti keičiami ir atnaujunami. Norėdami gauti naujausias informacijos apie gaminį, apsilankykite adresu documents.dometic.com.

2 Simbolių paaiškinimas

Signaliniu žodžiu pažymima informacija apie saugą ir turtinę žalą, taip pat nurodomas pavojus rimtumo laipsnis ar lygis.



ISPĖJIMAS!

nurodo pavojingą situaciją, kurios neišvengus gali grėsti mirtinas arba sunkus sužalojimas.



PRANEŠIMAS!

Nurodo situaciją, kurios neišvengus, gresia materialinė žala.



PASTABA Papildoma informacija apie gaminio eksploatavimą.

3 Saugos instrukcijos



ISPĖJIMAS! Magnetų keliamas pavojus

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Asmenims su širdies stimulatoriais, implantuotais defibriliatoriais, kitomis elektroninėmis medicinos priemonėmis, metaliniais širdies vožtuvų protezais, vidiniais žaizdų spaustukais (po operacijos), metaliniais protezais arba pjautuvine anemija draudžiama dirbti su siurblio viduje esančiais magnetais ar būti šalia jų.
- > Prieš dirbdami su šiuo siurbliu pasitarkite su sveikatos priežiūros specialistais.
- > Nekiškite pirštų tarp variklio jungiamųjų paviršių ir šio siurblio šlapiosios dalies. Magnetinė jėga yra pakankamai stipri, kad greitai pritrauktų variklio galą ir šlapiąją dalį vieną prie kito.



ISPĖJIMAS! Elektros smūgio, gaisro ir (arba) sprogdimo pavojus

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Naudokite tik „Dometic“ atsargines dalis ir komponentus, specialiai patvirtintus naudoti su gaminium.
- > Venkite netinkamo gaminio montavimo, keitimo, priežiūros ar remonto.
- > Elektros instaliacija turi pasirūpinti kvalifikuotas asmuo.
- > Priežiūros ir remonto darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotam priežiūros specialistui.
- > Niekada nekeiskite šio gaminio. Modifikacijos gali kelti labai didelį pavojų.
- > Prieš prijungdami bet kokias elektros jungtis įsitikinkite, kad elektros tiekimas atjungtas, o vandens vožtuvai visiškai uždaryti.
- > Įtvirtinkite ir sandarinkite visas laidų jungtis, kad apsaugotumėte nuo elektros lanko.
- > Nenaudokite siurblio labai sprogdioje aplinkoje, nebent ant siurblio yra etiketė, rodanti, kad siurblys yra tinkamai apsaugotas nuo uždegimo. Žiūrėkite ant siurblio esančias etiketes ir įvertinkite darbui šalia benzino ar kitų sprogių medžiagų taikomus apribojimus.
- > Nesiurbkite degių skysčių.



ISPĖJIMAS! Užtvindymo ir nuotėkio pavojus

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Neatlikite techninės priežiūros ar remonto darbų, kai siurbimo sistemoje yra padidintas slėgis.
- > Kad išvengtumėte siurblio įtempimo, nemontuokite jo taip, kad siurblio jungtis veiktų didelė vamzdžių apkrova, ir nemontuokite standžioje sistemoje, kurioje vamzdžiai negali plėstis.
- > Naudodami siurblių neviršykite slėgio arba temperatūros apribojimų.
- > Saugokite siurbimo sistemą nuo didelių temperatūros pokyčių per trumpą laiką.
- > Nebenaudokite siurbimo sistemos, jei aptikote nuotėkį.



ISPĖJIMAS! Poveikio pavojus

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Nelieskite besisukančių komponentų, kai siurblys veikia.
- > Laikykitės vietinių saugos standartų ir atjunkite variklį nuo maitinimo šaltinio, kai atliekami techninės priežiūros ar remonto darbai.



ISPĖJIMAS! Nudėgimo pavojus

Siurblio temperatūra gali pakilti iki 180 °F (82 °C), todėl kyla nudėgimų pavojus.

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Siurblys turi būti nepasiekiamoje vietoje, kad nekiltų pavojus jį paliesti netyčia.
- > Nelieskite siurblio paviršiaus, kai jis veikia arba dar neataušo.



ISPĖJIMAS! Cheminių medžiagų pavojus

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

- > Jei tvarkote chemines medžiagas naudodami siurblių arba atlikdami jo priežiūros darbus, būtinai vilkėkite apsauginius drabužius ir užsidėkite apsauginius akinius.
- > Dirbdami su šėdinančiomis arba kenksmingomis medžiagomis, kurios gali būti naudojamos su šiuo siurbliu, laikykitės standartinių saugos procedūrų.
- > Prieš atlikdami priežiūros darbus atlikite reikiamus skysčių išleidimo ir valymo veiksmus.



ISPĖJIMAS! Pavojus keliant

Nesilaikant toliau pateiktų įspėjimų kyla pavojus patirti sunkius ar net mirtinus sužalojimus.

Nebandykite kelti ar judinti siurblio arba jo komponentų be reikiamos pagalbos.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

Jei nesilaikysite toliau pateiktų instrukcijų, galite sugadinti siurbį arba jo komponentus.

- > Saugokite pavaros magnetą ir sparnuotės bloką nuo metalo drožlių, metalinių dalelių ir daiktų su magnetinėmis juostelėmis, pavyzdžiui, kredito kortelių ir kompiuterių.
- > Nedelsdami stabdykite siurbį, kai pasigirsta nejprastas triukšmas ar pajuntama vibracija.
- > Nenaudokite siurblio su mažesniu už minimalų srautu, nes siurblys gali sugesti.
- > Nenaudokite siurblio be skysčio korpuse. Tikslus laikas, kurį siurblys gali veikti sausas be žalos, skiriasi ir priklauso nuo naudojimo sąlygų bei aplinkos.
- > Neįjunkite ir nenaudokite siurblio su uždarytu įsiurbimo vožtuvu.
- > Nenaudokite siurblio su uždarytu išleidimo vožtuvu.
- > Kai naudojate siurbį su reguliuojamo greičio pavara, neviršykite siurblio projekcinio dažnio (pavyzdžiui, jei siurblio modelis yra 0,83 rpm (50 Hz), neviršykite 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Įžeminkite siurbį, kad išvengtumėte statinio išlydžio.
- > Prieš naudodami siurbį įsitinkinkite, kad elektros tęstinumas visoje siurbimo sistemoje ir įžeminime yra 1 Ω ar mažiau.
- > Reguliariai tikrinkite, ar siurblyje nėra nuotėkių. Pastebėję nuotėkių, nedelsdami remontuokite arba pakeiskite siurbį.
- > Reguliariai valykite siurbį, kad nesikauptų dulkės.
- > Siurblio sukimaši tikrinkite tik tinkamai užpildę siurbį skysčiu, atidarę įsiurbimo ir išleidimo linijas bei pašalinę orą iš linijų.
- > Naudokite galios monitorių, kuris turi sustabdyti siurbį ir apsaugoti jį nuo žalos, jei siurblys veiktų sausas.

„Dometic“ pasilieka teisę keisti gaminio išvaizdą ir specifikacijas.

6 Tikslinė grupė (-ės)



Prietaiso mechaninius darbus, elektros instaliaciją ir nustatymą turi atlikti kvalifikuotas technikas, turintis laivų įrangos ir sistemų montavimo ir eksploataavimo įgūdžių bei žinių. Be to, šis asmuo turi būti susipažinęs su šalyje, kurioje įranga montuojama ir (arba) naudojama, taikomomis taisyklėmis ir dalyvavęs saugos mokymuose, kad galėtų nustatyti ir išvengti susijusių pavojų.

7 Techninis aprašymas

Pagrindinės siurblio dalys pagamintos iš stiklu užpildyto polipropileno, užtikrinančio puikų atsparumą korozijai.



PASTABA Siekdami didžiausio našumo, naudodami šį siurbį palaikykite minimalius srauto greičius, nurodytus Techniniai duomenys puslapyje 193.

8 Montavimas

Siurbiai skirti naudoti įvairiose sistemose ir konfigūracijose. Montuotojas įvertina įvairius montavimo aspektus, kad siurblys būtų tinkamas naudoti pagal paskirtį, pvz.:

- Siurblio galvutės orientacija (horizontali arba vertikali).
- Montavimo vieta (tiesiai ant grindų plokščių, ant bėgelių su vibracijos izoliatoriais triukšmui sumažinti, ant platformų ir pan.).
- Pasirinktą montavimo ar naudojimo būdai tinkami tvirtinimo elementai.
- Pasirinktą montavimo ar naudojimo būdai tinkami vamzdžiai (pavyzdžiui: 80 sienelės storio PVC, CPVC, variniai, nerūdijančiojo plieno, lankstieji ir pan.).
- Vienfaziai arba trifaziai elektros laidai.

8.1 Rekomenduojami įrankiai ir medžiagos

Rekomenduojami įrankiai ir medžiagos	
Vielos apvalkalo nuėmiklis ir užspaudimo replės	Atsuktuvus kryžminiu antgaliu
Atsparios oro sąlygoms laidų veržlės	Lizdiniai veržliarakčiai
Kiti tvirtinimo elementai	<ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)

Papildomi įrankiai ir medžiagos nebūtinaiems darbams	
Gręžimo presas	Atsparus vandeniui vamzdžių sandariklis arba juosta
0,44 in (11,10 mm) grąžtas	Išleidžiamasis kamštis arba vožtuvas
0,25 in (6,35 mm) NPT čiaupas	Atspari vandeniui elektros izoliavimo juosta
Spaustuvi	Plastikinis arba medinis velenas

8.2 Montavimo vieta



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Variklis nėra panardinamas ir turi būti laikomas sausoje aplinkoje.
- > Siurblio išleidimo anga visada turi būti virš įleidimo angos.
- > Nemontuokite siurblio vertikaliai arba taip, kad variklis būtų po siurbliu.

Rinkdamiesi montavimo vietą vadovaukitės žemiau pateikta schema.

4 Papildomi nurodymai

Kad sumažintumėte nelaimingų atsitikimų ir sužalojimų riziką, prieš pradėdami montuoti ar naudoti šį prietaisą laikykitės šių nurodymų:

- Perskaitykite visą saugos informaciją ir instrukcijas bei vadovaukitės jomis.
- Perskaitykite ir išsiaiškinkite šias instrukcijas prieš montuodami ar naudodami šį gaminį.
- Montavimas turi atitikti visus taikomus vietinius ar nacionalinius kodeksus, įskaitant naujausias šių standartų laidas:

JAV

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanada

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Paskirtis

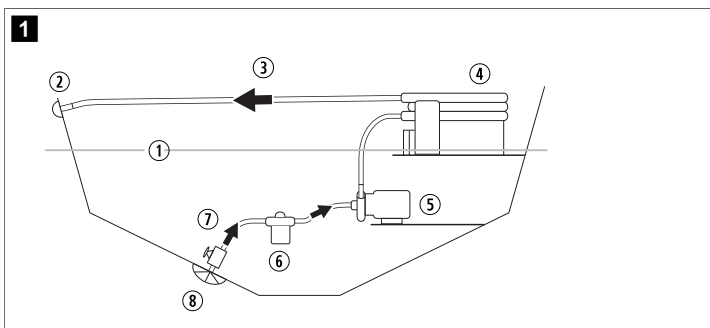
Magnetinės pavaros išcentriniai siurbiai (dar vadinami „siurbliu“ arba „gaminium“) – tai jūrinės klasės siurbiai, skirti naudoti pramoginiuose laivuose ir jūrinėse sistemose su jūros arba negeriamuoju vandeniu.

Šis gaminį galima naudoti tik pagal numatytą paskirtį ir vadovaujantis šiomis instrukcijomis.

Šiame vadove pateikiama informacija, reikalinga tinkamam gaminio įrengimui ir (arba) naudojimui. Dėl prasto įrengimo ir (arba) netinkamo naudojimo ar techninės priežiūros gaminys gali veikti netinkamai ir sugesti.

Gamintojas neprisims atsakomybės už patirtus sužeidimus ar žalą gaminiumi, atsiradusią dėl šių priežasčių:

- Netinkamas montavimas, surinkimas ar prijungimas, įskaitant per aukštą įtampą
- Netinkamos techninės priežiūros arba jeigu buvo naudotos neoriginalios, gamintojo nepateiktos atsarginės dalys
- Gaminio pakeitimai be aiškaus gamintojo leidimo
- Naudojimas kitais tikslais, nei nurodyta šiame vadove



① Vandens linija	⑤ Siurblys
② Jūros vandens išvadas	⑥ Filtras
③ Išleidimo srautas	⑦ Išleidimo srautas
④ Oro kondicionieriaus kondensatoriaus ritė	⑧ Jūros čiaupas (rutulinis vožtuvas) ir semtuvo tipo įvadas laivo korpuse

- > Siekdami didžiausio efektyvumo ir kuo mažesnio įsiurbimo aukščio, montuokite siurbį kuo žemiau po vandens linija.
- > Montuokite siurbį vietoje, kurioje jis bus lygus, horizontalioje padėtyje ir ant tvirto pagrindo.
- > Pasirūpinkite pakankama ventilacija aplink siurbį, kad variklis tinkamai veiktų ir būtų tinkamai aušinamas.

8.3 Siurblio galvutės pasukimas (pasirenkama)

Gamykloje siurblys konfigūruotas su vertikalia išleidimo angos orientacija, kuri tinka daugeliui sistemų.

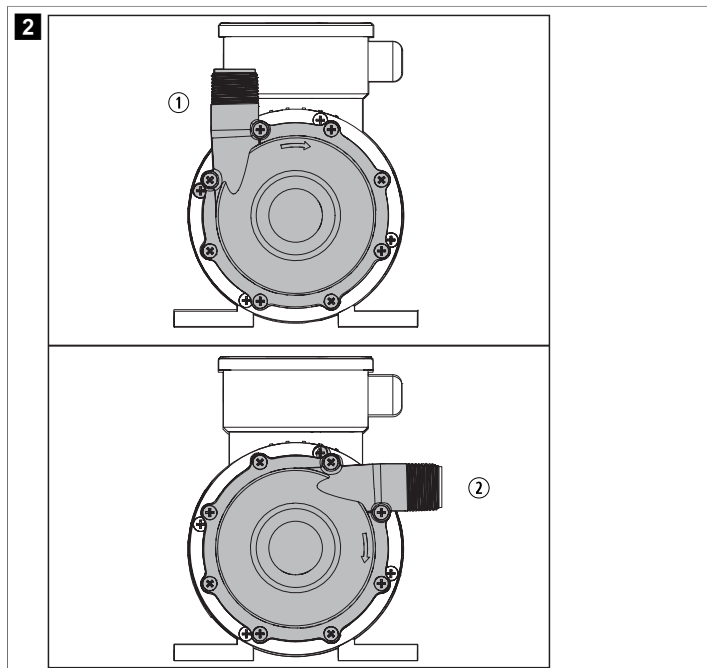
Tam tikrais atvejais pasukus siurblio galvutę gali būti lengviau montuoti siurbį ir vamzdžius. Pasukti siurblio galvutę nėra būtina, tai reikėtų daryti prieš montuojant siurbį.

1. Pasukę patikrinkite, ar sandarinimo žiedas tinkamai įdėtas į griovelį. Sandarinimo žiedas yra pateptas, todėl jo tepti nebereikia.
2. Jei pasirinkta horizontali siurblio išleidimo angos konfigūracija, po variklio reikia dėti pleišta, kad siurblio priekinė dalis būtų pakelta ir išvengtumėte trukdžių.



PASTABA Papildomai paremkite variklio kojeles plastikiniais transportavimo pleištais (pakavimo medžiaga).

8.3.1 Siurblio galvutės pasukimas (P030)

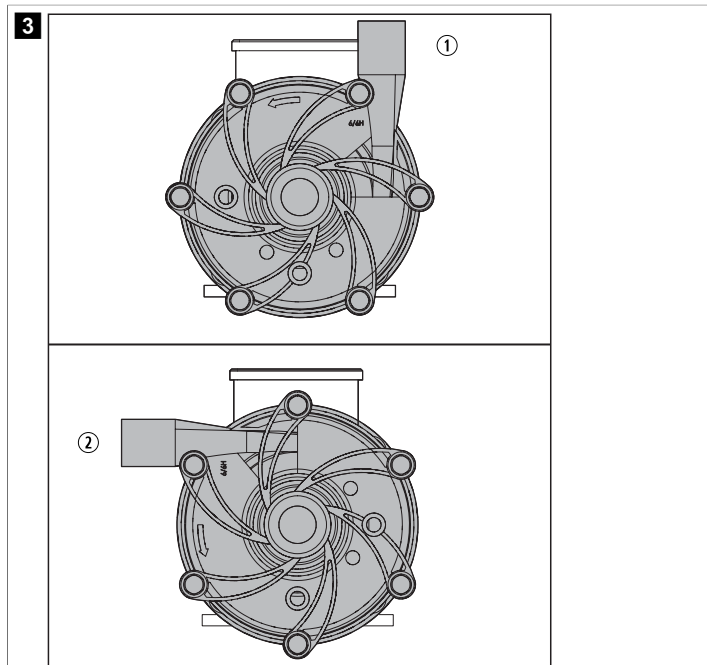


① Vertikali išleidimo anga	② Horizontali išleidimo anga
----------------------------	------------------------------

1. Padėkite variklį vertikaliaje padėtyje atrėmę ant variklio ventilatoriaus galo.
2. Išsukite aštuonis varžtus iš siurblio korpuso.
3. Traukite korpusą nuo variklio adapterio / barjero.
4. Pasukite korpusą 90° sulygiuodami varžtų angas korpuse su angomis variklio adapteryje / barjere.
5. Spausdami korpusą žemyn uždėkite jį ant variklio adapterio / barjero.
6. Įstatykite atgal varžtus.

8.3.2 Siurblio galvutės pasukimas (kiti modeliai)

Norėdami pasukti P045, P062, P075, P100, P137, P150 ir P200 modelių siurblio galvutę, vadovaukitės toliau pateiktomis instrukcijomis.

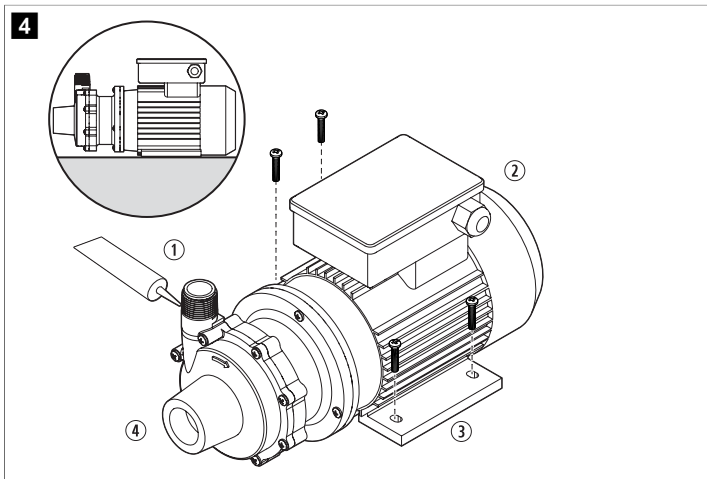


① Vertikali išleidimo anga	② Horizontali išleidimo anga
----------------------------	------------------------------

1. Išimkite keturis prispaudimo žiedo varžtus, fiksavimo poveržles ir plokščiąsias poveržles.
2. Sukite prispaudimo žiedą 90° su lygiuodami angas prispaudimo žiede su angomis variklio adapteryje / barjere.
3. Montuokite atgal keturis prispaudimo žiedo varžtus, fiksavimo poveržles ir plokščiąsias poveržles.

8.4 Siurblio montavimas

Patikimai pritvirtinkite siurblį norimoje vietoje (parodytas P030):



① Sandariklis	③ Kojelė
② Variklis	④ Siurblio galvutė

1. Pastatykite siurblio variklį norimoje vietoje ir pažymėkite tvirtinimo angų vietas.
2. Grežkite angas tvirtinimo varžtams.
3. Jei siurblio pakuotėje pateikti plastikiniai transportavimo pleištai, dėkite pleištus po variklio kojelėmis.
4. Priverždami varžtus pritvirtinkite siurblį jo vietoje.
5. Naudokite tinkamą vamzdžių sandariklį arba juostą ant sriegių ir kitų vamzdžių jungčių.
6. Priveržkite visas jungtis naudodami pasirinktoms vamzdžių medžiagoms tinkamus įrankius.

8.5 Vamzdžių prijungimas

- > Siekdami išvengti siurblio korpuso įtempimo, atskirai paremkite vamzdžius šalia siurblio.
- > Kad į siurblį kartu su skysčiu nepatektų nešvarumų, įleidimo vamzdyje naudokite koštuvą.
- > Kad sumažintumėte vamzdžio trintį, dėkite vamzdį siurblio įsiurbimo pusėje tiesia ir trumpa konfiguracija.
- > Alkūnės ir vožtuvai turi būti bent dešimties vamzdžio skersmenų atstumu nuo įsiurbimo ir išleidimo angų.
- > Montuokite įsiurbimo vamzdį lygiai arba šiek tiek pakreipę aukštyn siurblio link.
- > Kad išvengtumėte oro kišenių, pasirūpinkite, kad siurbimo linijoje nebūtų aukštų taškų.
- > Įsiurbimo linijos dydis turi būti ne mažesnis už įsiurbimo įvadinį prievadą arba vienu vamzdžio dydžiu didesnis, kad nepaveiktų NPSHa.
- > Nemažinkite įsiurbimo linijos.
- > Būtinai montuokite atbulinį vožtuvą ir reguliavimo vožtuvą (jei naudojate) išleidimo linijoje.
- > Atbulinis vožtuvas padeda apsaugoti siurblį nuo hidraulinio smūgio žalos, o reguliavimo vožtuvas reguliuoja srautą.
- > Kad galėtumėte atlikti siurblio priežiūros darbus, naudokite uždarymo vožtuvus įsiurbimo ir išleidimo linijose.

- > Jei norite naudoti lanksčiąją žarną, ji turi būti sustvirtinta ir tinkama reikiamai temperatūrai bei slėgiui, taip pat atspari siurbiamame skystyje esančioms cheminėms medžiagoms.
- > Naudokite tinkamą vamzdžių sandariklį arba juostą ant sriegių ir kitų vamzdžių jungčių.
- > Siekiant išvengti įsiurbimo srauto ribojimo, reikia iki galo atidaryti įsiurbimo vožtuvą.
- > Montuokite vamzdyne praplovimo sistemą, kad galėtumėte praplauti siurblį prieš nutraukdami jo eksploataciją.



PASTABA P062, P075, P100, P137, P150 ir P200 modelių siurbliuose yra įtaisas pirkėjo montuojamai 0,25 in (6,35 mm) drenai sparnuotės korpuse. Siekiant didžiausio efektyvumo, siurblio vamzdžių dydis turi būti tinkamas srauto greičiui.

8.6 Išleidžiamojo kamščio arba vožtuvo prijungimas (pasirenkama)



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

Montuodami nepriveržkite išleidžiamojo kamščio arba vožtuvo per stipriai.

Tik P062, P075, P137, P150, P200: Prieš atliekant siurblio priežiūros darbus sparnuotės korpuse montuojamas išleidžiamasis kamštis arba vožtuvas skysčiams pašalinti.

Norėdami prijungti pasirenkamą išleidžiamąjį kamštį arba vožtuvą:

1. Prispauskite sparnuotės korpusą prie gręžimo preso stalo.
2. Naudokite 0,44 in (11,10 mm) grąžtą ir forminę iškyšą kaip orientyrą.
3. Pragręžkite pro forminę iškyšą į sparnuotės korpuso vidų.
4. Naudokite 0,25 in (6,35 mm) NPT čiaupą.
5. Sriegite angą forminėje iškyškoje iki tinkamo gylio.



PASTABA Nesiekite per giliai.

8.7 Elektros jungčių sudarymas



ĮSPĖJIMAS! Elektros srovės pavojus

Montuoti gali tik kvalifikuotas elektrikas.



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

Kaip tinkamai sujungti jungtis, žr. laidų instaliacijos schemoje ant siurblio.

- > Prieš prijungdami prie maitinimo linijos patikrinkite tipo etiketėje nurodytą įtampą ir sukimosi jungtį bei užtikrinkite tinkamą žemšinimą.
- > Siurblio įtampa, dažnis ir fazė turi sutapti su atitinkamais sumontuoto maitinimo šaltinio parametrais.
- > Nenaudokite ir nemontuokite siurblio, jei etiketėje nurodyta įtampa, dažnis, fazė ir srovės stiprumas skiriasi nuo atitinkamų maitinimo grandinės parametru.
- > Naudokite saugiklį arba jungtuvą varikliui apsaugoti.
- > Trifaziams varikliams apsaugoti naudokite apsaugos nuo fazių trikties įtaisą.
- > Montuodami dviejų įtampų siurblius prijunkite siurblį prie konkrečios reikalingos įtampos šaltinio.
- > Pasirūpinkite, kad būtų tinkamai sumontuoti galios monitoriai arba kintamojo dažnio pavaros pagal gamintojo instrukcijas.

9 Siurblio naudojimas



PRANEŠIMAS! Žalos pavojus

- > Prieš naudodami užpildykite siurblį skysčiu
- > Atlikite siurblio užpildymo ir paleidimo veiksmus, patikrinkite variklio sukimąsi ir išjunkite siurblį.
- > Visada palikite pakankamą NPSHa (pasiekiamą perteklinį slėginį įsiurbimo aukštį). „Dometic“ rekomenduoja palikti bent 24 in (60,96 cm) virš NPSHr (reikalaujamo perteklinio slėginio įsiurbimo aukščio).
- > Skaičiuodami NPSHa ir NPSHr įvertinkite tokius veiksnius kaip filtrai, koštuvai ir kitos jungiamosios detalės siurbimo linijoje.

NPSHa – tai slėgis, išmatuotas siurblio įtekėjimo angoje. NPSHr vertę galima rasti siurblio specifikacijų lapo kreivėse.

9.1 Siurblio užpildymas

Siurblys neužsipildo savaime.

1. Montuokite siurblį po vandens linija, kad siurblio galvutė būtų užpildyta.
2. Prijunkite prie siurblio išorinį skysčio šaltinį.
3. Visiškai atidarykite įleidimo (įsiurbimo) ir išleidimo vožtuvus, kad siurblys galėtų užsipildyti skysčiu.

9.2 Siurblio paleidimas

1. Įsitikinkite, kad visi vožtuvai atidaryti, o siurblio jungtys prijungtos.



PASTABA Siekiant išvengti kavitacijos, siurbliui reikalingas teigiamas įsiurbimas siurblio galvutėje.

2. Uždarykite išleidimo vožtuvą.
3. Įjunkite siurblį.
4. Lėtai atidarydami išleidimo vožtuvą reguliuokite srauto greitį ir slėgį. Nebandykite reguliuoti srauto įsiurbimo vožtuvu.

9.3 Variklio sukimosi tikrinimas

Jei siurblys suksis atgal, jis siurbs, bet gerokai sumažės srautas ir slėgis.

1. Leiskite varikliui veikti 1 s ... 2 s ir stebėkite variklio ventilatoriaus sukimąsi.
2. Kaip sužinoti tinkamą variklio sukimosi kryptį, žr.:
 - Siurblio korpuse išlieta krypties rodyklė
 - Sukimosi lipdukas galinėje siurblio variklio pusėje
3. Jei variklio sukimosi kryptis neatitinka rodyklių krypties, patikrinkite siurblio laidų instaliacijos schemą ir šalinkite visas laidų problemas.

9.4 Siurblio išjungimas

1. Išjunkite variklį.
2. Lėtai uždarykite išleidimo vožtuvą.
3. Uždarykite įsiurbimo vožtuvą.

10 Valymas ir priežiūra



PRANEŠIMAS! Pavojus saugai

Netinkamai prižiūrint siurblį, jis gali veikti nesaugiai. Prieš atlikdami priežiūros darbus išplaukite ir išleiskite iš siurblio visus skysčius.

10.1 Rekomenduojamas techninės priežiūros grafikas

Techninės priežiūros poreikis priklauso nuo siurbiamo skysčio pobūdžio ir konkretaus naudojimo būdo. Konkretų techninės priežiūros grafiką reikia parengti remiantis vidinių komponentų tikrinimu ir dėvėjimų elementų matavimu.



PASTABA Prieš tikrindami būtinai nutraukite siurblio eksploataciją.

Lentelė 23: Rekomenduojamas techninės priežiūros grafikas

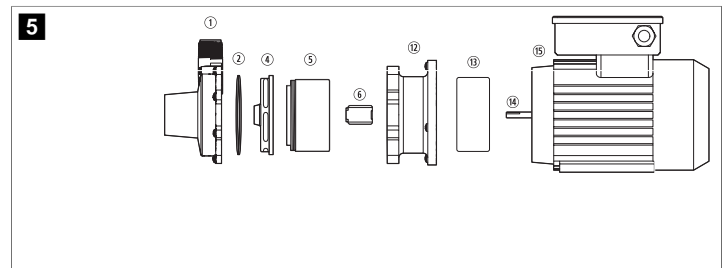
Skysčio tipas	Laikotarpis
Švarus vanduo, švarus jūros vanduo arba uždarą ciklo aušintuvo sistemos	Tikrinkite siurblio sparnuotę ir sandariklius kas 6 mėnesius arba po 2000 h darbo valandų
Kietosiomis medžiagomis užterštas vanduo	Tikrinkite siurblio sparnuotę ir sandariklius, jei sumažėjo siurblio našumas.
Įsiurbiamas vanduo, kurio temperatūra neatitinka įprastos darbinės temperatūros. Žr. Techniniai duomenys puslapyje 193	

10.2 Siurblio praplovimas ir išleidimas

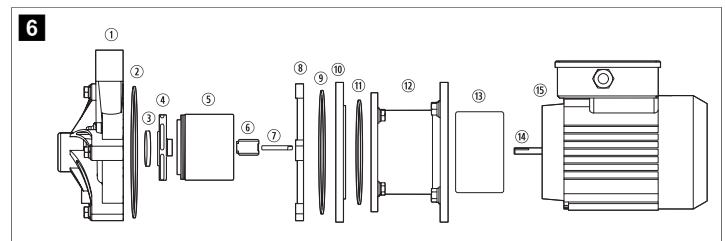
1. Kad panaikintumėte vidinį slėgį prieš atlikdami priežiūros darbus, išleiskite iš siurblio skysčius.
2. Tinkamai išjunkite siurblį (žr. Siurblio išjungimas puslapyje 190).
3. Prijunkite praplovimo skysčio tiekimo liniją prie įleidimo vožtuvo.
4. Prijunkite praplovimo skysčio išleidimo liniją prie išleidimo vožtuvo.
5. Atidarykite praplovimo skysčio įleidimo ir išleidimo vožtuvus.
6. Tiekite praplovimo skystį į sistemą, kol siurblys bus švarus.
7. Sustabdykite praplovimo skysčio tiekimą ir palaukite, kol visi skysčiai ištekės iš siurblio.

10.3 Siurblio išmontavimas

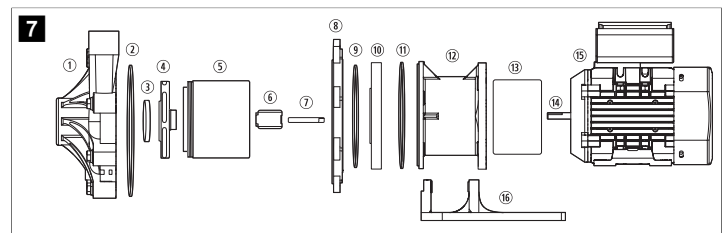
Išskleistas vaizdas – P030



Išskleistas vaizdas – P045, P062, P075, P100



Išskleistas vaizdas – P137, P150, P200



① Siurblio korpusas	⑨ Variklio barjeras
---------------------	---------------------

②	Korpuso sandarinimo žiedas	⑩	Prispaudimo žiedas (nepateikiamas su P200)
③	Sparnuotės atraminis žiedas	⑪	Prispaudimo sandarinimo žiedas
④	Sparnuotės blokas	⑫	Variklio adapteris
⑤	Sparnuotės pavaros blokas	⑬	Išorinės pavaros magnetas
⑥	Sparnuotės įvorė	⑭	Variklio velenas
⑦	Sparnuotės velenas	⑮	Variklis
⑧	Variklio barjeras	⑯	Kojelė (nėra P200 modelyje)

- Išjunkite siurbį. Atjunkite variklį nuo maitinimo šaltinio.
- Praplaukite siurbį. Tada išleiskite visą skystį (žr. skyrių Siurblio praplovimas ir išleidimas).
- Jei turite mažą iki 2 hp (1,49 kW) siurbį, padėkite siurbį ir variklį į vertikalią padėtį ant variklio ventiliatoriaus galo arba gerai prispauskite kojelę prie darbatalio.
- Jei turite didesnį nuo 3 hp (2,24 kW) siurbį, saugiai pastatykite siurbį ant grindų atsukę siurblio galvutę aukštyn.
- Išsukite varžtus, kuriais siurblio galvutė pritvirtinta prie variklio adapterio / barjero, ir nuimkite fiksavimo poveržles (jei yra). Naudokite esamiems tvirtinimo elementams tinkamus įrankius.
P030 siurblyje barjeras yra variklio adapteryje, o kituose modeliuose naudojamas atskiras variklio barjeras ir variklio adapteris.
- Tvirtai laikykite siurblio galvutę arba variklį (priklausomai nuo modelio dydžio ir svorio) bei tiesiai ištraukdami atjunkite siurblio galvutę ir variklį.
- Jei siurblio galvutėje naudojamas pasirenkamas sandarinimo žiedas, jis turi likti ant variklio adapterio.
- Dėkite siurblio galvutę ant adapterio atsukę korpusą į viršų.
- Išsukite varžtus siurblio korpuso išorėje.
Korpuso tvirtinimo elementų skaičius priklauso nuo siurblio modelio.
- Tvirtai laikykite siurblio korpusą ir traukdami tiesiai aukštyn nuimkite jį nuo siurblio galvutės.
- Išimkite sparnuotės atraminį žiedą, sparnuotės bloką, sparnuotės pavaros bloką ir sparnuotės įvorę.
- Išimkite sparnuotės veleną.
P030 siurblyje sparnuotės velenas pritvirtintas prie variklio adapterio. Visuose kituose modeliuose sparnuotės velenas pritvirtintas prie variklio barjero.
- Nuimkite variklio barjerą ir barjero sandarinimo žiedą (jei yra) nuo variklio adapterio.
- Tik P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Jei reikia, atsargiai patrankykite galinę variklio barjero pusę nekietu mediniu ar plastikiniu strypu, kad atsilaisvintų.
- Tik P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Nuimkite prispaudimo žiedą ir prispaudimo sandarinimo žiedą nuo variklio adapterio.
- Prieš nuimdami priveržkite veržles, kad neįkristų į siurblio galvutę.

10.4 Siurblio komponentų tikrinimas

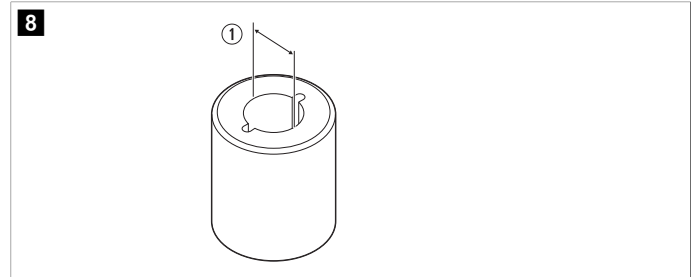
i PASTABA Prireikus kreipkitės į „Dometic“ klientų aptarnavimo tarnybą, kad pateiktų siurblio nusidėvėjimo rinkinį arba siurblio šlapiosios dalies pakeitimo rinkinį.

- Patikrinkite, ar ant siurblio korpuso nėra nusidėvėjimo ar sugadinimo požymių. Ieškokite trymimosi požymių, atraminio žiedo įtrūkimų arba žalos priekinei veleno atramai.
- Patikrinkite, ar nusidėvėjo sparnuotė, pavarą, atraminis žiedas, įvorė ir darbinis paviršius tarp sparnuotės ir siurblio galvutės.
- Pakeiskite įvorę, jei dėl nusidėvėjimo jos matmenys viršija didžiausią skersmens ribą. Priimtinus matmenis žr. skyriuje Sparnuotės įvorės nusidėvėjimo tolerancija.
- Patikrinkite, ar variklio barjero viduje ir išorėje nėra nusidėvėjimo arba trymimosi požymių.
- Patikrinkite išorinę pavarą: ar nesitrina, nesugadinta, nepažeista korozijos ir ar neatsilaisvino magnetai.
- Patikrinkite sandarinimo žiedą: ar nėra cheminio poveikio, išsipūtimo, trapumo, įpjovų ar kitų pažeidimų.
- Jei sandarinimo žiedas nusidėvėjęs arba sugadintas, pakeiskite jį.

- Pakeiskite nusidėvėjusį arba pažeistą prispaudimo žiedą.
- Valykite daugkartinio naudojimo dalis nestiprių valikliu.
- Pašalinkite visą abrazyvinę medžiagą.
- Jei nusidėvėjo arba buvo sugadintas variklio velenas, pakeiskite siurbį.
- Patikrinkite variklio guolius sukdami variklį rankomis. Jei velenas sukasi nesklendžiai arba galuose yra radialinio / ašinio laisvumo, pakeiskite siurbį.

10.4.1 Sparnuotės įvorės nusidėvėjimo tolerancija

- Įvertinkite sparnuotės įvorės nusidėvėjimą naudodamiesi toliau pateikta schema ir lentele.



Modelis	Įvorės vidinis skersmuo
<ul style="list-style-type: none"> P030 P045 P062 P075 P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> P137 P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

- Jei išmatuotas vidinis skersmuo viršija didžiausią leistiną toleranciją, pakeiskite įvorę.

10.5 Siurblio nusidėvėjimo rinkinio montavimas

i PASTABA Šis rinkinys yra pasirenkamas ir parduodamas atskirai.

- Dėkite sparnuotės / vidinės pavaros bloką su aukštyn atsukta sparnuote į spaustuvus. Jei reikia, paremkite bloko apačią kaladėlėmis, kad galėtų iškristi įvorės.
- Įstatykite 1 in (25,4 mm) skersmens plastikinį arba medinį veleną pro sparnuotę ir išspauskite įvorę.
- Išimkite sparnuotės bloką iš spaustuvų.
- Dėkite sparnuotės bloką ant lygaus paviršiaus atsukę sparnuotės atraminį žiedą žemyn.
- Atsukę įpjautą pakaitinės įvorės paviršių į vidinės pavaros galą, sulygiuokite plokštumą įvorėje su plokštuma vidinės pavaros magnetu.
- Atsargiai stumkite įvorę į vidinę pavarą, kol įvorė pasirodys apačioje.
- Vėl surinkite siurbį (žr. Pakartotinis siurblio surinkimas puslapyje 192).

10.6 Siurblio šlapiosios dalies pakeitimo rinkinio montavimas

i PASTABA Šis rinkinys yra pasirenkamas ir parduodamas atskirai. Rinkinyje yra prie variklio tvirtinama siurblio galvutė.

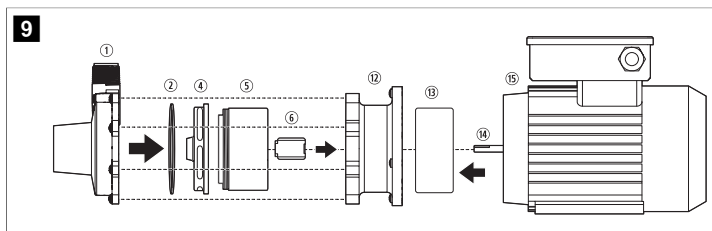
Prieš vėl surinkdami siurbį montuokite siurblio pakaitinę šlapiąją dalį vadovaudamiesi toliau pateiktomis instrukcijomis:

- Jei turite mažą (iki 2 hp (1,49 kW)) siurbį, padėkite jį į vertikalią padėtį ant variklio ventiliatoriaus galo arba gerai prispauskite siurblio kojules prie darbatalio.
- Jei turite didesnį (nuo 3 hp (2,24 kW)) siurbį, saugiai pastatykite siurbį ir variklį ant grindų atsukę siurblio galvutę aukštyn.

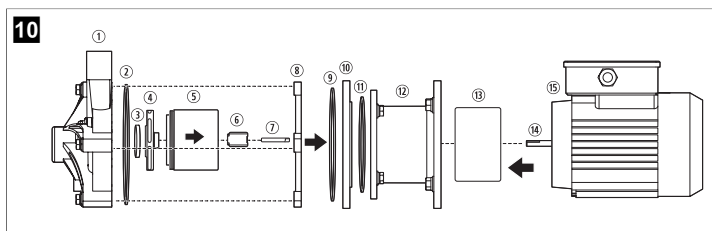
3. Išsukite varžtus ir nuimkite fiksavimo poveržles (jei yra), jai siurblio galvutė pritvirtinta prie sumontuotų variklio tvirtinimo elementų.
4. Tvirtai laikykite siurblio galvutę (arba nesuspaustą pusę) ir tiesiai traukdami atjunkite siurblio galvutę ir variklį.
5. Sulygiuokite angas pakaitiniame siurblio šlapiosios dalies bloke su angomis ant variklio adapterio.
6. Įstatykite varžtus ir fiksavimo poveržles (jei yra).
7. Vadovaukitės atitinkamų siurblio modelių paveikslėliais skyriuje Pakartotinis siurblio surinkimas.

10.7 Pakartotinis siurblio surinkimas

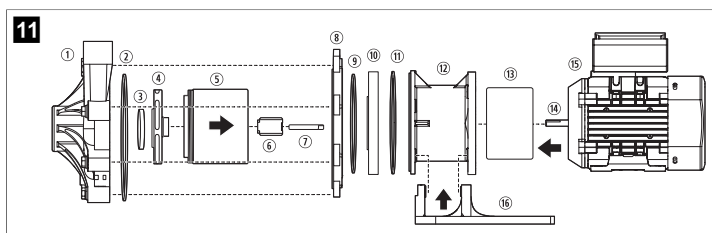
P030 pakartotinis surinkimas



P045, P062, P075, P100 pakartotinis surinkimas




P137, P150, P200 pakartotinis surinkimas



① Siurblio korpusas	⑨ Variklio barjeras
② Korpuso sandarinimo žiedas	⑩ Prispaudimo žiedas (nepateikiamas su P200)
③ Sparnuotės atraminis žiedas	⑪ Prispaudimo sandarinimo žiedas
④ Sparnuotės blokas	⑫ Variklio adapteris
⑤ Sparnuotės pavaros blokas	⑬ Išorinės pavaros magnetas
⑥ Sparnuotės įvorė	⑭ Variklio velenas
⑦ Sparnuotės velenas	⑮ Variklis
⑧ Variklio barjeras	⑯ Kojelė (nėra P200 modelyje)

1. Tik P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - a) Dėkite prispaudimo sandarinimo žiedą ant prispaudimo žiedo ir montuokite ant variklio adapterio. Tvirtai spauskite, kad užtikrintumėte sandarumą.
 - b) Dėkite barjero sandarinimo žiedą ant variklio barjero ir montuokite ant variklio adapterio.
 - c) Montuokite sparnuotės veleną sulygiuodami plokštumas ant veleno su plokštumomis ant variklio barjero. Įsitinkite, kad sparnuotės velenas iki galo įstatytas į variklio barjerą.
2. Montuokite sparnuotės atraminį žiedą, sparnuotės pavaros bloką ir sparnuotės įvorę.

Variantas	Aprašas
P030	Montuokite sparnuotės įvorę.  PASTABA P030 modelyje atraminis žiedas ir pavaros blokas yra sparnuotės bloke.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Montuokite sparnuotės atraminį žiedą, sparnuotės pavaros bloką ir sparnuotės įvorę.

3. Dėkite korpuso sandarinimo žiedą į griovelį ant siurblio korpuso ir patepkite lubrikantu be alyvos.
4. Montuokite siurblio korpusą ant siurblio, patikrinkite, ar išleidimo angos orientacija yra tinkama jūsų sistemai.
5. Viena ranka laikydami siurblio korpusą įstatykite ir pirštais priveržkite du varžtus su poveržlėmis (jei yra) priešinguose taškuose.
6. Įstatykite ir pirštais priveržkite likusius siurblio korpuso tvirtinimo elementus.
7. Lizdiniu veržliarakčiu arba atsuktuvu (priklausomai nuo tvirtinimo elementų) tolygiai priveržkite visus varžtus žvaigždės tvarka.

11 Gedimų nustatymas ir šalinimas

Vadovaudamiesi toliau pateiktomis instrukcijomis šalinkite problemas, atsiradusias ne dėl darbo arba medžiaginių defektų.

Problema	Priežastis	Priemonė
Srautas nepakankamas arba jo nėra.	Siurbimo vamzdyne yra oro nuotėkis.	Patikrinkite vamzdžių jungtis ir priveržkite sandariklius.
	Siurblys nebuvo užpildytas.	Prieš įjungdami būtina užpildyti siurblio galvutę skysčiu.
Sistemos įsiurbimo aukštis didesnis, nei tikėtasi.	Sistemos įsiurbimo aukštis didesnis, nei tikėtasi.	Patikrinkite sistemos reikavimus; gali reikėti didesnio siurblio.
	Uždarytas vožtuvas.	Atidarykite įsiurbimo ir išleidimo vožtuvas.
Per didelė klampa arba savitasis sunkis.	Per didelė klampa arba savitasis sunkis.	Patikrinkite skysčio mišinio koncentraciją.
	Per didelis įsiurbimo aukštis arba nepakankamas NPSH.	Užtikrinkite tinkamą įleidimo slėgį. Siurblys turi būti žemiau vandens lygio arba tinkamai padidinto slėgio cikle.
Užsikimšo įsiurbimo linija arba įstrigo sparnuotės mentė.	Užsikimšo įsiurbimo linija arba įstrigo sparnuotės mentė.	Patikrinkite įleidimo kostuvą ir siurblio linijas, pašalinkite nešvarumus.
	Variklis sukasi netinkamai.	Patikrinkite laidus ir įsitinkite, kad montavimo konfigūracija atitinka siurblio laidų instaliacijos schemą.
Žemas slėgis.	Siurblyje tekančiame skystyje yra oro arba dujų.	Šalinkite iš sistemos orą naudodami automatinį oro šalinimo įtaisą arba rankiniu būdu atidarydami oro šalinimo liniją aukščiausiame taške.
	Per mažas sparnuotės skersmuo.	Patikrinkite sistemos reikavimus; gali reikėti didesnio siurblio.
Sistemos įsiurbimo aukštis mažesnis, nei tikėtasi.	Sistemos įsiurbimo aukštis mažesnis, nei tikėtasi.	Patikrinkite sistemos reikavimus; gali reikėti mažesnio siurblio.
	Variklis sukasi netinkamai.	Patikrinkite laidus ir įsitinkite, kad montavimo konfigū-

Problema	Priežastis	Priemonė
		racija atitinka siurblio laidų instaliacijos schemą.
Siurblys nebėra užpildytas.	Siurbimo vamzdyne yra nuotėkis.	Patikrinkite vamzdžių jungtis ir priveržkite sandariklius.
Siurblys naudoja labai daug energijos.	Per žemą įtampą.	Patikrinkite generatoriaus atiduodamąją galią ir įsitinkite, kad jis palaiko tinkamą įtampą.
	Per didelis savitasis sunkis arba klampa.	Patikrinkite skysčio mišinio koncentraciją.
Siurblys vibruoja arba sklaidžia garsų triukšmą.	Vyksta siurblio kavitacija dėl netinkamo įsiurbimo arba tiekimo.	Palaikykite tinkamą įleidimo slėgį. Patikrinkite įleidimo koštuvą ir siurblio linijas, pašalinkite nešvarumus.
	Siurblys netinkamai pritvirtintas.	Naudokite vibracijos izoliatorių tarp siurblio laikiklio ir montavimo paviršiaus.

12 Garantija

Toliau esančiuose skyriuose rasite informacijos apie garantiją ir garantinį palaikymą JAV, Kanadoje ir visuose kituose regionuose.

Australija ir Naujoji Zelandija

Ribotoji garantija pateikiama adresu <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Jei turite klausimų arba norite nemokamai gauti ribotosios garantijos kopiją, susisiekite su mumis:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
VARSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Informacija tik Australijai

Mūsų prekėms suteikiamos garantijos, kurių negalima atmesti pagal Australijos vartotojų įstatymą. Jūs turite teisę į prekės pakeitimą arba grąžinimą, jei kilo didelis gedimas, ir į kompensaciją už bet kokius kitus pagrįstai numatomus nuostolius ar žalą. Jūs taip pat turite teisę reikalauti, kad prekės būtų pataisytos arba pakeistos, jei jos nėra priimtinos kokybės, o gedimas nėra didelis gedimas.

Informacija tik Naujajai Zelandijai

Šiai garantijų politikai taikomos sąlygos ir garantijos, kurios yra privalomos, kaip numatyta 1993 m. Vartotojų garantijų akte (NZ).

Vietinė pagalba

Vietinę pagalbą rasite spustelėję toliau pateiktą nuorodą su adresu: dometic.com/dealer

Jungtinės Amerikos Valstijos ir Kanada

RIBOTOJI GARANTIJA PATEIKIAMA ADRESU [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

JEI TURITE KLAUSIMŲ ARBA NORITE NEMOKAMAI GAUTI RIBOTOSIOS GARANTIJOS KOPIJĄ, SUSISIEKITE SU MUMIS:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Visi kiti regionai

Taikomas įstatymų nustatytas garantinis laikotarpis. Jei gaminys pažeistas, susisiekite su jūsų šalyje veikiančiu gamintojo filialu (žr. dometic.com/dealer) arba prekiautoju.

Jei reikalingas remontas ir garantinis aptarnavimas, pristatydami prietaisą pateikite šiuos dokumentus:

- Kvito kopiją su nurodyta pirkimo data
- Pretenzijos priežastį arba gedimo aprašymą

Atminkite, kad savarankiškas arba neprofesionalus remontas gali turėti pasekmių saugai ir anuliuoti garantiją.

13 Utilizavimas



Jei įmanoma, pakavimo medžiagą sudėkite į atitinkamas perdirbimo šiukšliadėžes. Išsamios informacijos apie tai, kaip gaminį pašalinti pagal galiojančias atliekų šalinimo taisykles, teiraukitės vietiniame perdirbimo centre arba specializuoto prekybos atstovo.

14 Techniniai duomenys

	P030	P045	P062	P075
KS įėjimo įtampa:	230 V	115 V	230 V	230 V
Įėjimo dažnis	50 Hz / 60 Hz			
Darbinės temperatūros diapazonas	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
KS įėjimo įtampa:	230 V	230 V	230 V	230 V
Įėjimo dažnis	50 Hz / 60 Hz			
Darbinės temperatūros diapazonas:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

Latviešu

1	Svarīgas piezīmes.....	194
2	Simbolu skaidrojums.....	194
3	Drošības instrukcijas.....	194
4	Papildu direktīvas.....	195
5	Paredzētais izmantošanas mērķis.....	195
6	Mērķgrupa(-as).....	195
7	Tehniskais apraksts.....	195
8	Uzstādīšana.....	195
9	Sūkņa lietošana.....	197
10	Tīrīšana un apkope.....	198
11	Problēmu novēršana.....	200
12	Garantija.....	201
13	Atkritumu pārstrāde.....	201
14	Tehniskie dati.....	201

1 Svarīgas piezīmes

Lūdzam rūpīgi izlasīt un ņemt vērā visus produkta rokasgrāmatā iekļautos norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, lai nodrošinātu, ka jūs šo produktu vienmēr uzstādāt, lietojat un apkopjat atbilstoši. Šie norādījumi ir OBLIGĀTI jāsaņem kopā ar šo produktu.

Lietojot šo produktu, jūs apstiprināt, ka esat rūpīgi izlasījis visus norādījumus, vadlīnijas un brīdinājumus, un jūs saprotat un piekrītat ievērot šeit izklāstītos noteikumus un nosacījumus. Jūs piekrītat lietot šo produktu tikai tā paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar norādījumiem, vadlīnijām un brīdinājumiem, kas izklāstīti šī produkta rokasgrāmatā, kā arī ievērojot visus piemērojamos normatīvos aktus. Šeit izklāstīto norādījumu un brīdinājumu neizlasīšana un neievērošana var izraisīt traumas sev un citiem, vai radīt bojājumus pašam produktam vai apkārt esošām īpašumam. Informācija šajā produkta rokasgrāmatā, tajā skaitā norādījumi, vadlīnijas, brīdinājumi un saistītā dokumentācija, var tikt mainīta un papildināta. Lai iegūtu jaunāko informāciju par produktu, apmeklējiet vietni documents.dometic.com.

2 Simbolu skaidrojums

Signālvārds identificē drošības ziņojumus un ziņojumus par īpašuma bojājumu, kā arī norāda bīstamības smaguma pakāpi vai līmeni.



BRĪDINĀJUMS!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt nāvējošus vai nopietnus savainojumus, ja netiks novērsta.



NEMIET VĒRĀ!

Apzīmē bīstamu situāciju, kas var izraisīt materiālu kaitējumu, ja netiks novērsta.



PIEZĪME Papildu informācija produkta lietošanai.

3 Drošības instrukcijas



BRĪDINĀJUMS! Magnētiskais apdraudējums

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Cilvēki ar elektrokardiostimulatoriem, implantētiem defibrilatoriem, citām elektroniskām medicīnas ierīcēm, metāliskiem sirds protēžu vārstļiem, iekšējām brūču saspraudēm (pēc operācijas), metāla protezēšanas ierīcēm vai sīrpjveida šūnu anēmiju nedrīkst rīkoties vai atrasties tuvu magnētiem, kuri ir šī sūkņa iekšpusē.
- > Pirms darba ar šo sūkni konsultējieties ar veselības aprūpes pakalpojumu sniedzēju.
- > Nenovietojiet pirkstus starp motora un šī sūkņa mitrās daļas saskares virsmām. Magnētiskais spēks ir pietiekami liels, lai ātri savilkto motoru un sūkņa mitro galu kopā.



BRĪDINĀJUMS! Elektriskās strāvas trieciena, ugunsgrēka un/vai sprādziena risks

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Lietojiet tikai tās Dometic rezerves daļas un komponentus, kas ir īpaši apstiprināti lietošanai kopā ar šo produktu.
- > Izvairieties no produkta nepareizas uzstādīšanas, mainīšanas, pārveidošanas, apkalpošanas vai apkopes.
- > Elektroinstalācija jāveic tikai kvalificētai personai.
- > Apkope un apkalpošana jāveic tikai kvalificētiem servisa darbiniekiem.
- > Neveiciet nekādus šī produkta pārveidojumus. Pārveidošana var būt ļoti bīstama.
- > Pirms mēģināšanas veikt jebkādas elektriskos savienojumus pārlicinieties, ka elektriskā strāva ir izslēgta un ūdens vārsti ir pilnībā aizvērti.
- > Nostipriniet un izolējiet visas vadu savienojumus, lai aizsargātu no dzirksteļošanas.
- > Neizmantojiet sūkni īpaši sprādzienbīstamā vidē, ja vien uz sūkņa nav norādes, ka tas ir sertificēts saistībā ar aizsardzību pret aizdegšanos. Apskatiet sūkņa marķējumu, lai lemtu par vides ierobežojumiem izmantošanai benzīna vai citām sprāgstvielām tuvumā.
- > Nesūknējiet uzliesmojošus vai viegli uzliesmojošus šķidrumus.



BRĪDINĀJUMS! Plūdu un noplūdes risks

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Neveiciet apkopi vai apkalpošanu, kad sūknēšanas sistēma atrodas zem spiediena.
- > Lai izvairītos no slodzes uz sūkni, nepiestipriniet sūkni tā, lai cauruļvadi ar pārāk lielu slodzi iedarbotos uz sūkņa savienojumiem vai stingrā sistēmā, kas neļauj caurulēm izplesties.
- > Neizmantojiet sūkni, pārsniedzot spiediena vai temperatūras robežas.
- > Neļaujiet īsā laika periodā sūknēšanas sistēmā rasties lielām temperatūras izmaiņām.
- > Neturpiniet sūknēšanas sistēmas izmantošanu, ja ir konstatēta noplūde.



BRĪDINĀJUMS! Trieciena risks

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Nepieskarieties rotējošajiem komponentiem, kamēr sūknis tiek lietots.
- > Ievērojiet vietējos drošības standartus, lai apkopes vai apkalpošanas laikā atslēgtu motoru no barošanas avota.



BRĪDINĀJUMS! Apdegumu risks

Sūkņa temperatūra var būt līdz 180 °F (82 °C), un tas var izraisīt apdegumus. Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Sūknim jāatrodas kādā nepieejamā vietā, lai novērstu nejašu saskari.
- > Nepieskarieties sūkņa virsmai tā izmantošanas laikā vai pirms atdzišanas.



BRĪDINĀJUMS! Ķīmiskā piesārņojuma risks

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

- > Strādājot ar ķīmiskām vielām sūkņa izmantošanas vai apkopes laikā, vienmēr valkājiet aizsargapģērbu un aizsargbrilles.
- > Rīkojoties ar korozīviem vai kaitīgiem materiāliem, kas var būt izmantoti kopā ar šo sūkni, jāievēro standarta drošības procedūras.
- > Pirms apkopes veikšanas izpildiet pareizas sūkņa iztukšošanas un dezinfekcijas procedūras.



BRĪDINĀJUMS! Pacelšanas risks

Šo brīdinājumu neievērošana var izraisīt bojāeju vai nopietnu traumu.

Nemēģiniet pacelt vai pārvietot sūkni vai tā komponentus bez atbilstošas palīdzības.

**NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks**

Tālāk sniegto norādījumu neievērošanas rezultātā var rasties sūkņa vai tā komponentu bojājums.

- > Turiet piedziņas magnētu un lāpstīņrāta mezglu prom no metāla skaidām, metāla daļiņām un priekšmetiem ar magnētiskām joslām, piemēram, kredītkartēm un datoriem.
- > Nekavējoties apturiet sūkni, kad dzirdams neparasts troksnis vai vibrācija.
- > Lai izvairītos no sūkņa atteices, nedarbiniet sūkni ar nepietiekamu plūsmu.
- > Nedarbiniet sūkni bez šķidrums tā korpusā. Precīzs sausa sūkņa darbības ilgums bez bojājumu rašanās ir atkarīgs no ekspluatācijas apstākļiem un vides.
- > Neiedarbiniet un nedarbiniet sūkni ar aizvērtu iesūkšanas vārstu.
- > Nelietojiet sūkni ar aizvērtu izplūdes vārstu.
- > Izmantojot sūkni ar mainīgu apgriezīgu skaitu, nepārsniedziet paredzēto sūkņa frekvenci (piemēram, ja sūknis ir 0,83 rpm (50 Hz) modelis, nepārsniedziet 0,83 rpm (50 Hz)).
- > Iezemējiet sūkni, lai novērstu statisko izlādi.
- > Pirms sūkņa izmantošanas nodrošiniet elektrisko nepārtrauktību visā sūkņēšanas sistēmā un 1 Ω vai mazāku zemējumu.
- > Regulāri pārbaudiet, vai no sūkņa nenotiek noplūdes. Ja ievērotas noplūdes, nekavējoties salabojiet vai nomainiet sūkni.
- > Regulāri tīriet sūkni, lai novērstu putekļu uzkrāšanos.
- > Nepārbaudiet motora rotāciju, pilnībā nepiepildot sūkni ar šķidrumu, atverot iesūkšanas un izplūdes līnijas un izlaižot gaisu no līnijām.
- > Izmantojiet jaudas monitoru sūkņiem, lai apturētu sūkni un novērstu bojājumu, ja sūknis sāk darboties bez šķidrums.

4 Papildu direktīvas

Lai samazinātu nelaimes gadījumu un traumu risku, pirms šīs ierīces uzstādīšanas vai izmantošanas izlasiet turpmāk norādītās direktīvas.

- Izlasiet un ievērojiet visu drošības informāciju un norādījumus.
- Izlasiet un izprotiet šos norādījumus pirms šī produkta uzstādīšanas vai izmantošanas.
- Iekārtai jāatbilst visiem piemērojamajiem vietējiem vai valsts kodeksiem, tostarp tālāk norādīto standartu jaunākajiem izdevumiem.

ASV

- ANSI/NFPA70, National Electrical Code (NEC)
- American Boat and Yacht Council (ABYC)

Kanāda

CSA C22.1, Parts I & II, Canadian Electrical Code

5 Paredzētais izmantošanas mērķis

Centrbēdzes sūkņi ar magnētisko piedziņu (saukti arī par "sūkni" vai "produktu") ir jūras apstākļiem piemēroti sūkņi, kas paredzēti lietošanai atpūtas laivās un lietošanai jūrā ar jūras ūdeni vai nedzeramo ūdeni.

Šis produkts ir piemērots tikai paredzētajam mērķim un lietojumam saskaņā ar šo instrukciju.

Šajā rokasgrāmatā ir sniegta informācija, kas nepieciešama pareizai produkta uzstādīšanai un/vai lietošanai. Nekvalitatīva uzstādīšana un/vai nepareiza lietošana vai apkope izraisīs neatbilstošu darbību un iespējamu atteici.

Ražotājs neuzņemas atbildību par savainojumiem vai produkta bojājumiem, kas radušies šādu iemeslu dēļ:

- nepareiza uzstādīšana, montāža vai pievienošana, tostarp pārmērīgs spriegums;
- nepareiza apkope vai tādu neoriģinālo rezerves daļu, kuras nav piegādājis ražotājs, lietošana;
- produkta modifikācijas, kuras ražotājs nav nepārprotami apstiprinājis;
- lietošana citiem mērķiem, kas nav aprakstīti šajā rokasgrāmatā.

Dometic patur tiesības mainīt produkta ārējo izskatu un specifikācijas.

6 Mērķgrupa(-as)



Ierīces mehānisko un elektrisko uzstādīšanu un konfigurēšanu drīkst veikt tikai kvalificēts tehniķis, kuram ir pārbaudītas prasmes un zināšanas par kuģu aprīkojuma un ietaišu uzbūvi un lietošanu un kurš pārzina spēkā esošos noteikumus šī aprīkojuma uzstādīšanas un/vai izmantošanas valstī, kā arī ir saņēmis drošības instruktažu iespējamo risku noteikšanai un novēršanai.

7 Tehniskais apraksts

Galvenās sūkņa daļas ir ar stiklu pildīts polipropilēns, kas nodrošina izcilu izturību pret koroziju.



PIEZĪME Lai nodrošinātu vislabāko veiktspēju, uzturiet šī sūkņa darbību minimālo plūsmas ātrumu robežās, kas norādītas Tehniskie dati lpp. 201.

8 Uzstādīšana

Sūkņi ir izstrādāti tā, lai būtu piemēroti visdažādākajam lietojumam un konfigurācijām. Uzstādītājs nosaka dažādus ar uzstādīšanu saistītus faktorus, kas atbilst lietojumam, piemēram, tālāk norādītos.

- Sūkņa galvas orientācija (horizontāli vai vertikāli).
- Montāžas vieta (tieši uz grīdas plāksnēm, slīdēm ar vibrācijas izolatoriem, lai samazinātu troksni, platformām utt.).
- Piemērota montāžas aprīkojums vēlamajai uzstādīšanai vai lietošanai.
- Piemēroti cauruļvadi vēlamajai uzstādīšanai vai izmantošanai (piemēram, Schedule 80 PVC, CPVC, vara cauruļvadi, nerūsējošais tērauds, elastīga šļūtene utt.)
- Vienfāzes vai trīsfāzu elektroinstalācija.

8.1 Ieteicamie instrumenti un materiāli

Ieteicamie instrumenti un materiāli	
Vadu izolācijas noņēmēji un apresēšanas instrumenti	Phillips tipa skrūvgriezis
Pret atmosfēras iedarbību izturīgas vadu savienojumu uznavas	Ārējās galaatslēgas <ul style="list-style-type: none"> • 0,31 in (7,92 mm) • 0,38 in (9,52 mm) • 0,5 in (12,7 mm) • 0,62 in (15,88 mm) • 0,75 in (19,05 mm)
Cita montāžas aprīkojums	

Papildu instrumenti un materiāli pēc izvēles veicamajām papildu darbībām

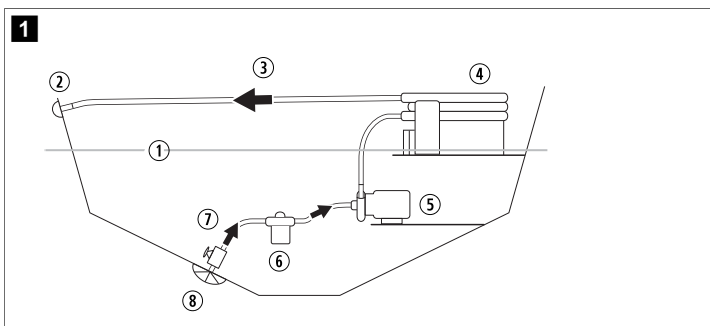
Stacionārā urbja mašīna	Ūdensnecaurļaidīgs cauruļu hermētīķis vai lente
0,44 in (11,10 mm) urbis	Drenāžas aizbāznis vai vārsts
0,25 in (6,35 mm) NPT vītņgriezis	Ūdensnecaurļaidīga elektroizolācijas lente
Stacionāra prese	Plastmasas vai koka kāts

8.2 Uzstādīšanas vieta

**NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks**

- > Motors nav iegremdējams ūdenī, un tam jāatrodas sausā vidē.
- > Sūkņa izplūdes atverei ir vienmēr jāatrodas virs ieplūdes atveres.
- > Neuzstādiet sūkni vertikāli, un nenovietojiet motoru zemāk par sūkni.

Izvēloties uzstādīšanas vietu, skatiet tālāk parādīto diagrammu.



①	Ūdenslīnija	⑤	Sūknis
②	Sālsūdens izplūdes atvere	⑥	Sietfiltrs
③	Izplūdes plūsma	⑦	Ieplūdes plūsma
④	Gaisa kondicionēšanas kondensatora spole	⑧	Kingstens (lodvārsts) un cauri korpusam ejoša liekšķeres tipa ieplūdes atvere

- > Novietojiet sūkni pēc iespējas tālāk zem ūdenslīnijas, lai nodrošinātu vislabāko veiktspēju un samazinātu iesūkšanas augstumu.
- > Novietojiet sūkni vietā, kurā var veikt uzstādīšanu horizontāli, uz drošas pamatnes.
- > Nodrošiniet atbilstošu ventilāciju ap sūkni pareizai motora darbībai un dzesēšanai.

8.3 Sūkņa galvas pagriešana (izvēles iespēja)

Sūknis ir iepriekš konfigurēts ar vertikālu izplūdes orientāciju, kas ir piemērota gandrīz visām uzstādīšanas vietām.

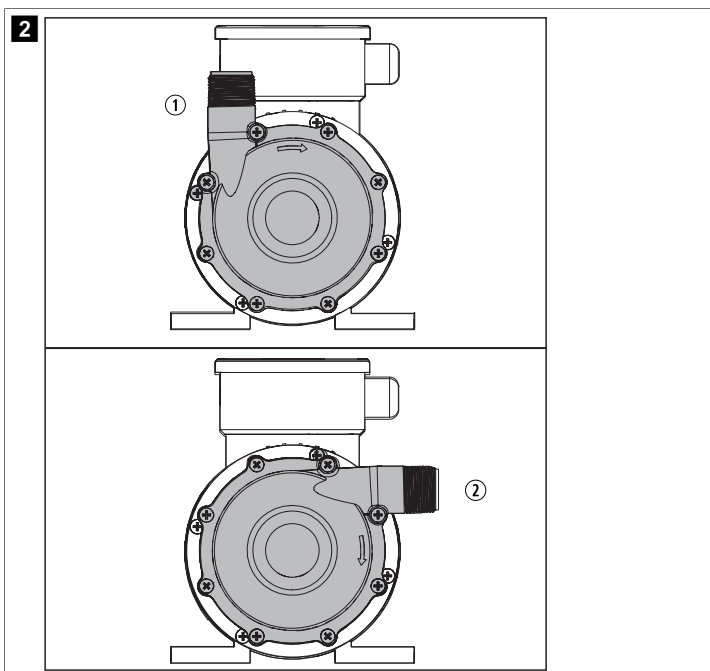
Dažos gadījumos sūkņa galvas pagriešana var atvieglot sūkņa un cauruļvadu uzstādīšanu. Sūkņa galvas pagriešana nav obligāta, un tā jāveic pirms sūkņa uzstādīšanas.

1. Pārliedzieties, ka blīvgredzens pēc pagriešanas ir pareizi ievietots rievā. Blīvgredzens ir ieeļļots, un nevajadzētu būt nepieciešamai papildu ieeļļošanai.
2. Kad sūkņa izplūdes caurule ir horizontālā konfigurācijā, motoram jāizmanto paplāksnes, lai paceltu sūkņa priekšpusi un izvairītos no saskares.



PIEZĪME Izmantojiet plastmasas transportēšanas paplāksnes (iepakojuma materiāls), lai nodrošinātu papildu atbalstu zem motora kājiņām.

8.3.1 Sūkņa galvas pagriešana (P030)

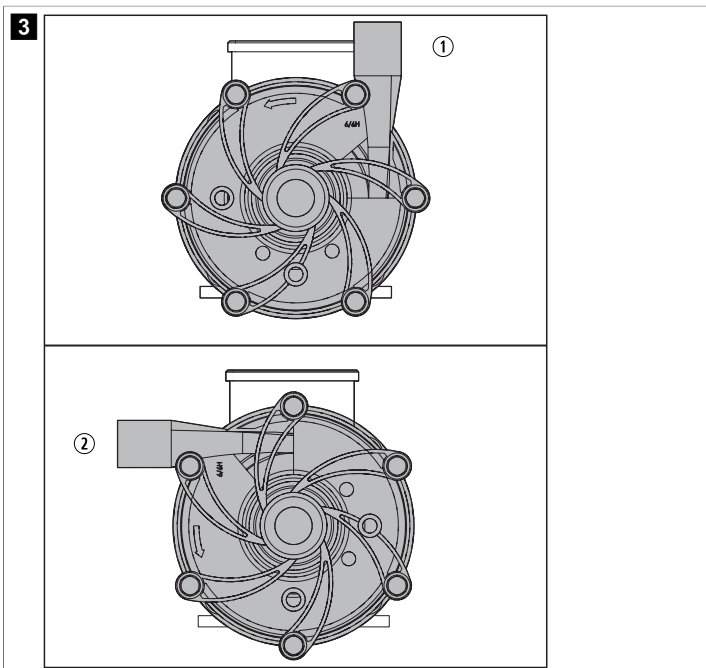


①	Vertikāla izplūde	②	Horizontāla izplūde
---	-------------------	---	---------------------

1. Novietojiet motoru vertikāli, atbalstot uz motora ventilatora gala.
2. Izņemiet astoņas skrūves no sūkņa korpusa.
3. Noņemiet korpusu no motora adaptera/aizsarga.
4. Pagrieziet korpusu 90°, nocentrējot skrūvju caurumus uz korpusa pret motora adapteri/aizsargu.
5. Spiediet korpusu uz leju, lai novietotu uz motora adaptera/aizsarga.
6. Ievietojiet atpakaļ skrūves.

8.3.2 Sūkņa galvas pagriešana (citi modeļi)

Lai pagrieztu P045, P062, P075, P100, P137, P150 un P200 modeļa sūkņa galvu, ņemiet vērā tālāk sniegtos norādījumus.

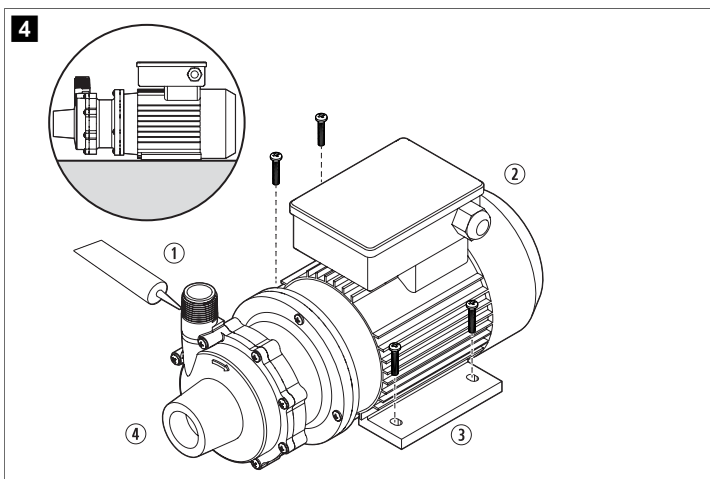


①	Vertikāla izplūde	②	Horizontāla izplūde
---	-------------------	---	---------------------

1. Noņemiet četrus savilkšanas gredzena skrūves, sprostapoplāksnes un plakanās paplāksnes.
2. Pagrieziet savilkšanas gredzenu 90°, nocentrējot savilkšanas gredzena caurumus un motora adapteri/aizsargu.
3. Uzlieciet atpakaļ savilkšanas gredzena skrūves, sprostapoplāksnes un plakanās paplāksnes.

8.4 Sūkņa montāža

Droši uzstādiet sūkni vēlamajā vietā (P030 parādīts):



①	Hermētīķis	③	Pamatne
②	Motors	④	Sūkņa galva

1. Novietojiet sūkņa motoru vēlamajā vietā un atzīmējiet montāžas caurumu vietu.
2. Izurbiet caurumus montāžas skrūvēm.
3. Ja sūknis ir iepakots ar plastmasas transportēšanas paplāksnēm, novietojiet šīs paplāksnes zem motora kājiņām.
4. Pievelciet skrūves, lai nodrošinātu sūkni vietā.
5. Izmantojiet piemērotu cauruļu hermētiķi vai lenti, hermetizējot vītnes un citus cauruļvadu savienojumus.
6. Pievelciet visus savienojumus, izmantojot izmantotajiem cauruļvadu materiāliem atbilstošus instrumentus.

8.5 Cauruļvadu pievienošana

- > Lai novērstu slodzi uz sūkņa korpusu, atbalstiet cauruļvadu pie sūkņa ar kādu autonomu balstu.
- > Lai novērstu grūžu iekļūšanu sūkni kopā ar šķidrumu, izmantojiet uz iepildes caurules uzlikto sietfiltru.
- > Lai samazinātu cauruļu berzi, uzstādi cauruļvadu sūkņa iesūkšanas pusē, izmantojot taisnu un īsu tā konfigurāciju.
- > Novietojiet likumus un vārstus vismaz desmit caurules diametru attālumā no iesūkšanas un izplūdes vietām.
- > Uzstādi iesūkšanas cauruļvadu horizontāli vai nelielā augšupvērstā slīpumā attiecībā pret sūkni.
- > Lai novērstu gaisa kabatas, nodrošiniet, lai iesūkšanas līnijā nav nekādu augstu punktu.
- > Nodrošiniet, lai iesūkšanas līnija ir vismaz tikpat liela kā iesūkšanas iepildes atvere vai par vienu cauruļvada izmēru lielāka, lai neietekmētu NPSHa.
- > Nesamaziniet iesūkšanas līnijas izmēru.
- > Nodrošiniet, lai izplūdes līnijā ir uzstādīts pretvārsts un vadības vārsts (ja tāds tiek izmantots).
- > Pretvārsts palīdz novērst hidrauliskā trieciena nodarītus bojājumus sūknim, bet vadības vārsts regulē plūsmu.
- > Lai sūknis būtu pieejams apkopei, izmantojiet izolācijas vārstus uz iesūkšanas un izplūdes līnijām.
- > Ja priekšroka tiek dota elastīgai šļūtenei, izmantojiet pastiprinātu šļūteni, kas ir piemērota iesūknējamā šķidruma temperatūrai, spiedienam un ķīmiskajai pretestībai.
- > Izmantojiet piemērotu cauruļu hermētiķi vai lenti, hermetizējot vītnes un citus cauruļvadu savienojumus.
- > Lai izvairītos no iesūkšanas plūsmas ierobežošanas, nodrošiniet, lai iesūkšanas vārsts ir pilnībā atvērts.
- > Uzstādi cauruļvadu skalošanas sistēmu tā, lai sūkni varētu izskalot pirms tā izņemšanas no ekspluatācijas.



PIEZĪME Sūkņu modeļi P062, P075, P100, P137, P150 un P200 sūkņu modeļi ir nodrošināti ar iespēju izmantot klienta uzstādītu 0,25 in (6,35 mm) drenāžas atveri lāpstīņrata korpusā. Lai nodrošinātu vislabāko veiktspēju, nodrošiniet, lai sūkņa cauruļvadu izmērs ir piemērots plūsmas ātrumam.

8.6 Drenāžas aizbāžņa vai vārsta pievienošana (izvēles iespēja)



NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

Uzstādīšanas laikā pārlieku nepievelciet drenāžas aizbāžni vai vārstu.

Tikai P062, P075, P137, P150 un P200: Lāpstīņrata korpusā ir uzstādīts drenāžas aizbāžnis vai vārsts šķidrums izliešanai pirms sūkņa apkopes veikšanas.

Lai pievienotu papildu drenāžas spraudni vai vārstu:

1. Piestipriniet lāpstīņrata korpusu pie stacionālās urbjmašīnas galda.
2. Izmantojiet 0,44 in (11,10 mm) urbi un lieto izcilni kā vadotni.
3. Izurbiet caurumu cauri lietajam izcilnim līdz lāpstīņrata korpusa iekšpusei.
4. Izmantojiet 0,25 in (6,35 mm) NPT vītņgriezi.
5. Izveidojiet lietajā izcilnī vītņi ar atbilstošu dziļumu.



PIEZĪME Neizveidojiet to pārāk dziļu.

8.7 Elektrisko savienojumu izveidošana



BRĪDINĀJUMS! Nāvējoša elektrošoka risks

Uzstādīšanu drīkst veikt tikai kvalificēts elektriķis.



NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

Skatiet sūkņa vadojuma shēmu, lai izveidotu pareizus elektriskos savienojumus.

- > Pirms savienojuma ar elektrolīniju, pārbaudiet spriegumu uz plāksnes ar tīru marķējumu un rotācijas savienojumu, kā arī nodrošiniet pareizu zemējumu.
- > Pārliedziniet, ka sūkņa spriegums, frekvence un fāze atbilst uzstādīšanas vietas strāvas avotam.
- > Nelietojiet vai neuzstādi sūkni, ja spriegums, frekvence, fāze un ampēri uz marķējuma atšķiras no barošanas ķēdes parametriem.
- > Izmantojiet automātisko slēdzi, lai aizsargātu motoru.
- > Izmantojiet fāzes pārtraukuma aizsargierīci, lai aizsargātu trīsfāzu motorus.
- > Ja ir divējāda sprieguma sūkņi, pievienojiet sūkni konkrētajam, lietojumam nepieciešamajam spriegumam.
- > Nodrošiniet, lai jaudas monitori vai mainīgās frekvences vadības ierīces ir pareizi uzstādītas saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

9 Sūkņa lietošana



NEMIET VĒRĀ! Bojājumu risks

- > Pirms lietošanas papildiniet sūkni ar šķidrumu sākotnējai uzpildīšanai
- > Veiciet sūkņa sagatavošanas un palaišanas darbības, pārbaudot motora rotāciju un izsēdžot sūkni.
- > Vienmēr nodrošiniet pietiekamu pieejamo tīro pozitīvo iepildes spiedienu (NPSHa, Net Positive Suction Head Available). Dometic iesaka sūknim nodrošināt vismaz 24 in (60,96 cm) vairāk par nepieciešamo tīro pozitīvo iepildes spiedienu (NPSHr, Net Positive Suction Head Required).
- > Aprēķinot NPSHa un NPSHr, apsveriet tādus faktorus kā filtri, sietfiltri un citi fitingi iesūkšanas līnijā.

NPSHa ir spiediens, ko mēra pie sūkņa ieejas. NPSHr ir vērtība, kas atrodama sūkņa tehnisko specifikāciju diagrammās.

9.1 Sūkņa sākotnējā piepildīšana

Sūknis neveic savu sākotnējo piepildīšanu pats.

1. Uzstādi sūkni zem ūdenslīnijas, lai piepildītu sūkņa galvu.
2. Pievienojiet ārējo šķidruma avotu sūknim.

- Pilnībā atveriet ieplūdes (iesūkšanas) un izplūdes vārstus, lai sūknis varētu piepildīties ar šķidrumu.

9.2 Sūkņa iedarbināšana

- Pārliecinieties, ka visi vārsti ir atvērti un sūkņa savienojumi ir cieši.



PIEZĪME Sūknim ir nepieciešams pozitīvs ieplūdes spiediens pie sūkņa galvas, lai novērstu kavitāciju.

- Aizveriet izplūdes vārstu.
- Ieslēdziet sūkni.
- Lēnām atveriet izplūdes vārstu, lai regulētu plūsmas ātrumu un spiedienu. Nemēģiniet regulēt plūsmu ar iesūkšanas vārstu.

9.3 Motora rotācijas pārbaudīšana

Sūknis, kas darbojas pretējā virzienā, veiks sūknēšanu, bet ar ievērojami samazinātu plūsmu un spiedienu.

- Darbiniet motoru 1 s ... 2 s un ievērojiet motora ventilatora rotāciju.
- Lai noskaidrotu pareizo motora rotācijas virzienu, pievērsiet uzmanību tālāk norādītajam.
 - Virziena bultiņa uz sūkņa korpusa
 - Rotācijas uzlīme sūkņa motora aizmugurē
- Ja motora griešanās virziens neatbilst ar bultiņām norādītajam virzienam, pārbaudiet sūkņa vadījuma shēmu un novērsiet elektroinstalācijas problēmas.

9.4 Sūkņa izslēgšana

- Izslēdziet motoru.
- Lēnām aizveriet izplūdes vārstu.
- Aizveriet iesūkšanas vārstu.

10 Tirīšana un apkope



NEMIET VĒRĀ! Drošības apdraudējums

Ja sūknis netiek pienācīgi uzturēts, tas var izraisīt nedrošu darbību. Pirms apkopes veikšanas izskalojiet sūkni un noliejiet no sūkņa visu šķidrumu.

10.1 Ieteicamais apkopes grafiks

Apkope ir atkarīga no sūknējamā šķidruma veida un konkrētā lietojuma. Konkrētais apkopes grafiks jānosaka, pamatojoties uz iekšējo komponentu pārbaudi un nodilstošo daļu mērījumiem.



PIEZĪME Pirms pārbaudes vienmēr pārtrauciet sūkņa ekspluatāciju.

Tabula 24: Ieteicamais apkopes grafiks

Šķidruma tips	Periods
Tīrs ūdens, tīrs jūras ūdens vai slēgta cikla dzesinātāja sistēmas	Pārbaudiet sūkņa lāpstīnratu un blīves ik pēc 6 mēnešiem vai pēc 2000 h apkopes
Ūdens, kas piesārņots ar cietvielām	Pārbaudiet sūkņa lāpstīnratu un blīves, ja sūkņa efektivitāte ir samazinājusies.
Ieplūdes ūdens ārpus normālas darba temperatūras robežām. Skatiet Tehniskie dati lpp. 201	

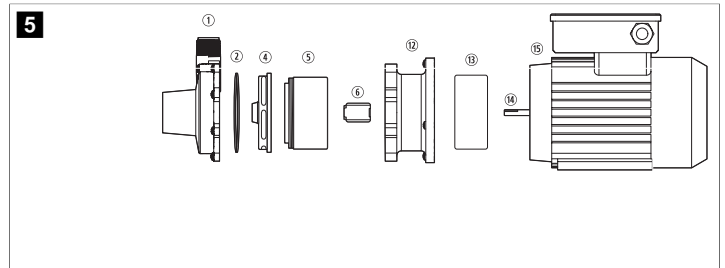
10.2 Sūkņa izskalošana un iztukšošana

- Lai likvidētu iekšējo spiedienu, pirms apkopes veikšanas izlejiet no sūkņa šķidrumu.

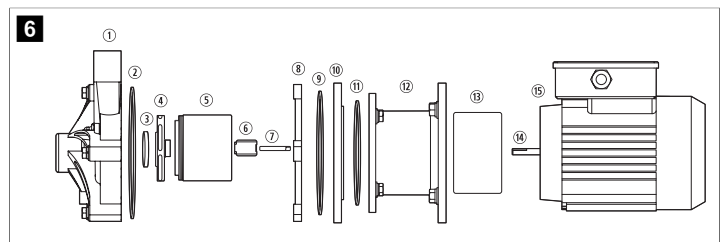
- Pareizi izslēdziet sūkni (skat. Sūkņa izslēgšana lpp. 198).
- Pievienojiet skalošanas šķidruma padeves avotu ieplūdes vārstam.
- Pievienojiet skalošanas šķidruma drenu izplūdes vārstam.
- Atveriet skalošanas ieplūdes un izplūdes vārstus.
- Virziet skalošanas šķidrumu sistēmā, līdz sūknis ir tīrs.
- Pārtrauciet šķidruma skalošanu, lai no sūkņa varētu iztect visi šķidrumi.

10.3 Sūkņa demontāža

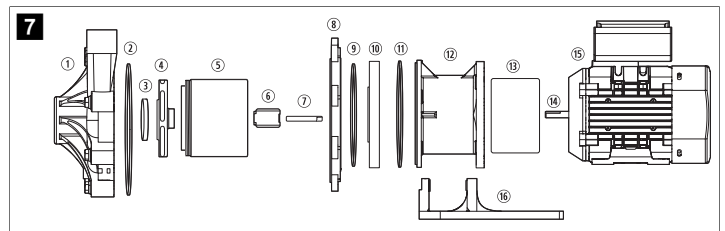
Kopsalikuma attēls ar atsevišķu daļu iznesumiem – P030



Kopsalikuma attēls ar atsevišķu daļu iznesumiem – P045, P062, P075, P100



Kopsalikuma attēls ar atsevišķu daļu iznesumiem – P137, P150, P200



① Sūkņa korpus	⑨ Motora aizsargs
② Korpusa blīvgredzens	⑩ Savilkšanas gredzens (nav iekļauts P200 komplektācijā)
③ Lāpstīnrata atspiedējgredzens	⑪ Savilkšanas blīvgredzens
④ Lāpstīnrata mezgls	⑫ Motora adapteris
⑤ Lāpstīnrata piedziņas mezgls	⑬ Ārējais piedziņas magnēts
⑥ Lāpstīnrata uzdeva	⑭ Motora vārpsta
⑦ Lāpstīnrata vārpsta	⑮ Motors
⑧ Motora aizsargs	⑯ Pamatne (nav iekļauta P200)

- Izslēdziet sūkni. Atvienojiet motoru no elektroapgādes avota.
- Izskalojiet sūkni. Pēc tam noliejiet visu šķidrumu (skat. sadaļu Sūkņa izskalošana un iztukšošana).
- Ja sūkņi ir mazi, 2 hp (1,49 kW) vai mazāk, novietojiet sūkni un motoru vertikāli uz motora ventilatora gala vai droši piestipriniet pamatni pie darbapvalda.
- Ja sūkņi ir lielāki, 3 hp (2,24 kW) vai vairāk, droši novietojiet sūkni uz grīdas ar augšup pavērstu sūkņa galvu.
- Noņemiet skrūves vai bultskrūves un sprostapaplāksnes (ja tādas ir), vienlaikus nostiprinot sūkņa galvu pie motora adaptera/aizsarga. Izmantojiet piemērotus instrumentus uzstādītajiem stiprinājumiem.

P030 sūkņa motora adapteris ietver aizsargu, bet citiem modeļiem ir atsevišķa motora aizsargs un motora adapteris.

6. Turiet vai nu sūkņa galvu, vai motoru stingri, atkarībā no modeļa izmēra un svara, un izvelciet taisni ārā, lai atdalītu sūkņa galvu no motora.
7. Ja sūkņa galvai ir papildu blīvgredzens, nodrošiniet, lai blīvgredzens paliek motora adapterī.
8. Novietojiet sūkņa galvu uz darbagalda ar korpusu uz augšu.
9. Izņemiet skrūves vai bultskrūves no sūkņa korpusa ārpusē.
Korpusa stiprinājumu skaits ir atkarīgs no sūkņa modeļa.
10. Stingri turiet sūkņa korpusu un velciet taisni uz augšu, lai to noņemtu no sūkņa galvas.
11. Noņemiet lāpstīrāta atspiedējgredzenu, lāpstīrāta mezglu, lāpstīrāta piedziņas mezglu un pēc tam arī lāpstīrāta uzmavu.
12. Noņemiet lāpstīrāta vārpstu.
Uz P030 sūkņa lāpstīrāta vārpsta ir piestiprināta pie motora adaptera. Visiem citiem modeļiem lāpstīrāta vārpsta ir piestiprināta pie motora aizsarga.
13. Noņemiet motora aizsargu un aizsarga blīvgredzenu (ja tāds ir) no motora adaptera.
14. **Tikai** modeļiem P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Ja nepieciešams, viegli pasītiēt pa motora aizsarga aizmuguri ar mīkstu koka vai plastmasas stieni, lai to izkustinātu no vietas.
15. **Tikai** modeļiem P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200: Noņemiet no motora adaptera savilkšanas gredzenu un savilkšanas blīvgredzenu.
16. Pirms noņemšanas pievelciet uzgriežņus, lai tas neiznāktu laukā no sūkņa galvas.

10.4 Sūkņa komponentu pārbaude

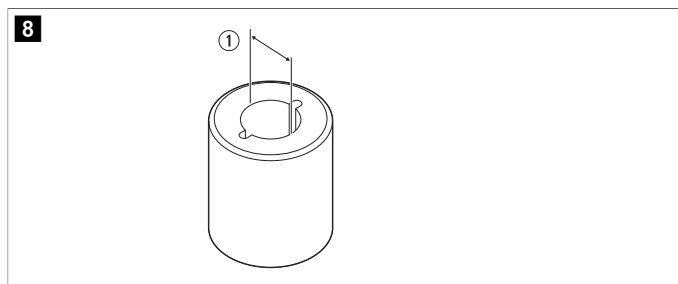


PIEZĪME Ja nepieciešams, sazinieties ar Dometic klientu atbalsta dienestu, lai saņemtu sūkņa nodiluma pārbaudes komplektu vai sūkņa mitrās daļas nomainīšanas komplektu.

- > Pārbaudiet, vai uz sūkņa korpusa nav nodiluma vai bojājuma pazīmju. Meklējiet berzes pazīmes, plaisas uz atspiedējgredzenu vai bojājumus uz priekšējā vārpstas atbalsta.
- > Pārbaudiet, vai nav nodilis lāpstīrāta, pārvads, atspiedējgredzens, uzmava un darba virsma starp lāpstīrātu un sūkņa galvu.
- > Nomainiet uzmavu, ja tās izmēri pārsniedz maksimālo diametra ierobežojumu nodiluma dēļ. Pieļaujamās izmērus skatiet sadaļā Lāpstīrāta uzmavas nodiluma pielāide.
- > Pārbaudiet, vai nav nodiluma vai berzes pazīmju motora aizsarga iekšpusē un ārpusē.
- > Pārbaudiet ārējo piedziņas pārvadu, skatoties, vai nav berzes, bojājumu, korozijas vai vajīgu magnētu.
- > Pārbaudiet, vai uz blīvgredzenu nav notikusi ķīmiska iedarbība, vai tas nav pietūcis, trausls, ar iegriezumiem vai citiem bojājumiem.
- > Nomainiet blīvgredzenu, ja tas ir nodilis vai bojāts.
- > Nomainiet nolietoto vai bojāto savilkšanas gredzenu.
- > Notīriet atkārtoti lietojamās detaļas, izmantojot maigu tīrīšanas līdzekli.
- > Noņemiet jebkuru abrazīvo materiālu.
- > Nomainiet sūkni, ja motora vārpsta pie blīvējuma ir nodilusi vai bojāta.
- > Pārbaudiet motora gultņus, manuāli pagriežot motoru. Ja vārpstas rotācija nav vienmērīga vai notiek tās ir radiāla/aksiāla brīvkustību, nomainiet sūkni.

10.4.1 Lāpstīrāta uzmavas nodiluma pielāide

1. Izmantojiet tālāk redzamo diagrammu un tabulu, lai pieņemtu lēmumu par lāpstīrāta uzmavas nodilumu.



Modelis	Uzmavas iekšējais diametrs
<ul style="list-style-type: none"> • P030 • P045 • P062 • P075 • P100 	0,42 in (10,54 mm)
<ul style="list-style-type: none"> • P137 • P150 	0,52 in (13,08 mm)
P200	0,78 in (19,81 mm)

2. Ja izmērītais iekšējais diametrs pārsniedz maksimālo pielāidi, nomainiet uzmavu.

10.5 Sūkņa nodiluma komplekta uzstādīšana



PIEZĪME Šis komplekts nav obligāts un tiek pārdots atsevišķi.

1. Novietojiet lāpstīrātu / iekšējā pārvada mezglu tā, lai lāpstīrāts būtu pavērsts uz augšu stacionārajā presē. Ja nepieciešams, atbalstiet mezgla apakšu ar blokiem, lai ļautu uzmavai izkrist.
2. Ievietojiet 1 in (25,4 mm) diametra plastmasas vai koka kātu caur lāpstīrātu un izspiediet uzmavu.
3. Noņemiet lāpstīrāta komplektu no stacionārās preses.
4. Novietojiet lāpstīrāta komplektu uz līdzenas virsmas ar leju pavērstu lāpstīrāta atspiedējgredzenu virsmu.
5. Ar nomainīšanas uzmavas virsmu ar rievu, kas pavērsta uz iekšējā pārvada aizmuguri, nocentrējiet uzmavas plakano daļu pret iekšējā piedziņas magnēta plakano daļu.
6. Uzmaņīgi iespiediet uzmavu iekšējā pārvadā, līdz uzmava sasniedz apakšu.
7. Vēlreiz samontējiet sūkni (skat. Sūkņa atkārtota montāža lpp. 200).

10.6 Sūkņa mitrās daļas nomainīšanas komplekta uzstādīšana



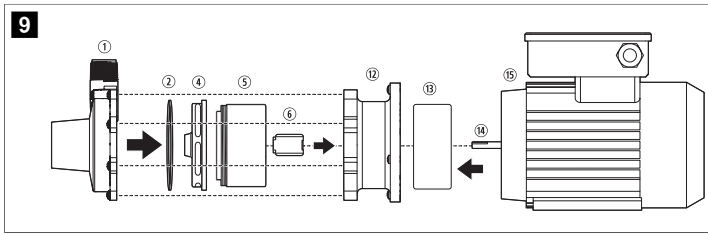
PIEZĪME Šis komplekts nav obligāts un tiek pārdots atsevišķi. Komplektā ietilpst sūkņa galva, kas piestiprināma motoram.

Pirms sūkņa atkārtotas montāžas ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus par sūkņa mitrās daļas nomainīšanu.

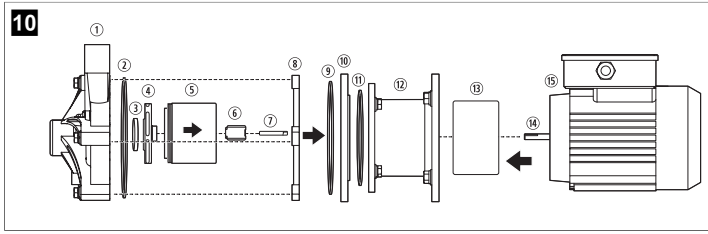
1. Ja sūkni ir mazi, 2 hp (1,49 kW) vai mazāk, novietojiet sūkni vertikāli uz motora ventilatora gala vai droši piestipriniet sūkņa pamatni pie darbagalda.
2. Ja sūkni ir lielāki, 3 hp (2,24 kW) vai vairāk, droši novietojiet sūkni un motoru uz grīdas ar augšup pavērstu sūkņa galvu.
3. Noņemiet skrūves vai bultskrūves un sprostaplāksnes (ja tādas ir), kas nostiprina sūkņa galvu pie motora, fiksējot sūkņa galvu pie uzstādītajiem motora stiprinājumiem.
4. Stingri turiet sūkņa galvu (vai nepiestiprināto pusi) un izvelciet taisni ārā, lai atvienotu sūkņa galvu un motoru.
5. Nocentrējiet caurumus uz rezerves sūkņa mitrās daļas mezgla attiecībā pret caurumiem uz motora adaptera.
6. Uzstādiēt skrūves vai bultskrūves un sprostaplāksnes (ja tādas ir).
7. Pamatojoties uz sūkņa modeli, skatiet attēlus sadaļā Sūkņa atkārtota montāža.

10.7 Sūkņa atkārtota montāža

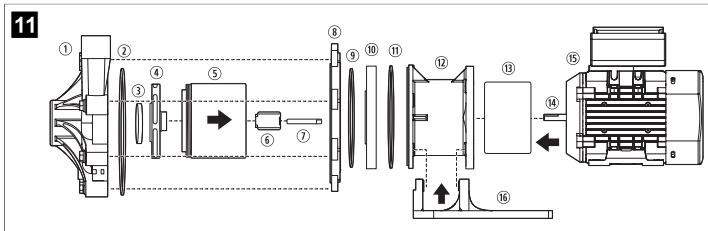
P030 atkārtota montāža



P045, P062, P075, P100 atkārtota montāža



P137, P150, P200 atkārtota montāža



① Sūkņa korpus	⑨ Motora aizsargs
② Korpusa blīvgredzens	⑩ Savilkšanas gredzens (nav iekļauts P200 komplektācijā)
③ Lāpstņirata atspiedējgredzens	⑪ Savilkšanas blīvgredzens
④ Lāpstņirata mezgls	⑫ Motora adapteris
⑤ Lāpstņirata piedziņas mezgls	⑬ Ārējais piedziņas magnēts
⑥ Lāpstņirata uzmava	⑭ Motora vārpsta
⑦ Lāpstņirata vārpsta	⑮ Motors
⑧ Motora aizsargs	⑯ Pamatne (nav iekļauta P200)

- Tikai P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200:
 - Novietojiet savilkšanas blīvgredzenu uz savilkšanas gredzena un uzstādiet uz motora adaptera. Stingri piespiediet, lai nodrošinātu ciešu blīvējumu.
 - Novietojiet aizsarga blīvgredzenu uz motora aizsarga un uzstādiet uz motora adaptera.
 - Uzstādiet lāpstņirata vārpstu, nocentrējot vārpstas plakano daļu pret motora aizsarga plakano daļu. Parūpējieties, lai lāpstņirata vārpsta ir pilnībā ievietota motora aizsargā.
- Uzstādiet lāpstņirata atspiedējgredzenu, lāpstņirata piedziņas mezglu un lāpstņirata uzmavu.

Opcija	Apraksts
P030	Uzstādiet lāpstņirata uzmavu.  PIEZĪME P030 lāpstņirata uzmavā ir iekļauts atspiedējgredzens un piedziņas mezgls.
P045, P062, P075, P100, P137, P150, P200	Uzstādiet lāpstņirata atspiedējgredzenu, lāpstņirata piedziņas mezglu un lāpstņirata uzmavu.

- levietojiet korpusa blīvgredzenu rievā uz sūkņa korpusa un uzklājiet eļļu nesaturošu smērvielu.
- Uzstādiet sūkņa korpusu uz sūkņa, pārlicinoties, ka izplūdes atvere atrodas uzstādīšanai pareizā virzienā.
- Turiet sūkņa korpusu ar vienu roku, uzstādiet un ar pirkstiem pievelciet divas bultskrūves vai skrūves un paplāksnes (ja tādas ir), kas atrodas pretējās pusēs.
- Uzstādiet atlikušos sūkņa korpusa stiprinājumus un pievelciet ar pirkstiem.
- Izmantojiet ārējo galaatslēgu vai skrūvgriezi (atkarībā no stiprinājumiem), lai vienmērīgi un pamišus pievilktu visas skrūves.

11 Problēmu novēršana

Izmantojiet turpmāk sniegtās instrukcijas, lai novērstu problēmas, kas nav saistītas ar apdares vai materiālu defektiem.

Problēma	Cēlonis	Līdzeklis
Plūsma ir nepietiekama vai neeksistē.	No iesūkšanas caurulvadiem notiek gaisa noplūde.	Pārbaudiet cauruļu savienojumus un pievelciet blīves.
	Sūknis nav iepriekš piepildīts.	Pārlicinoties, ka sūkņa galva pirms palaišanas ir piepildīta ar šķidrumu.
	Sistēmas galva ir augstāk, nekā gaidīts.	Pārbaudiet lietojuma izvirzītās prasības; var būt nepieciešams lielāks sūknis.
	Ir aizvērts vārsts.	Atveriet iesūkšanas un izplūdes vārstus.
	Pārāk liela viskozitāte vai īpatnējais svars.	Pārbaudiet šķidruma maisījuma koncentrāciju.
	Iesūkšanas augstums ir pārāk liels vai NPSH ir nepietiekams.	Nodrošiniet pareizu ievirzītās spiedienu. Sūknim jāatrodas vai nu zem ūdens līmeņa, vai arī pilnībā spiediena uzturētā cilpā.
Spiediens ir zems.	Ir aizsērējusi iesūkšanas līnija vai lāpstņirats.	Pārbaudiet ievirzītās spiedienu un sūkņa līnijas un notīriet grūzus.
	Motors griežas nepareizi.	Pārbaudiet vadojumu, lai nodrošinātu to, ka uzstādītā konfigurācija atbilst sūkņa vadojuma shēmai.
	Šķidrumā ir gaiss vai gāze, kas plūst caur sūkni.	Izvadiet gaisu no sistēmas, izmantojot automātisko atgaisotāju vai manuāli atverot atgaisošanas līniju augstākajā punktā.
	Lāpstņirata diametrs ir pārāk mazs.	Pārbaudiet lietojuma izvirzītās prasības; var būt nepieciešams lielāks sūknis.
Sūknis griežas nepareizi.	Sistēmas galva ir zemāk, nekā gaidīts.	Pārbaudiet lietojuma izvirzītās prasības; var būt nepieciešams mazāks sūknis.
	Motors griežas nepareizi.	Pārbaudiet vadojumu, lai nodrošinātu to, ka uzstādītā konfigurācija atbilst sūkņa vadojuma shēmai.
Sūknis vairs nav iepriekš piepildīts.	No iesūkšanas caurulvadiem notiek noplūde.	Pārbaudiet cauruļu savienojumus un pievelciet blīves.
Sūknis izmanto pārmērīgu jaudu.	Spriegums ir pārāk zems.	Pārbaudiet generatora jaudas izvadi, lai nodrošinātu, ka tiek uzturēts pareizais spriegums.
	Pārāk liels īpatnējais svars vai viskozitāte.	Pārbaudiet šķidruma maisījuma koncentrāciju.

Problēma	Cēlonis	Līdzeklis
Sūknis vibrē vai rada skaļu troksni.	Notiek sūkņa kavitācija nepareizas sūkšanas vai padeves dēļ.	Nodrošiniet, lai tiek uzturēts atbilstošs ietilpības spiediens. Pārbaudiet ietilpības sietfiltru un sūkņa līnijas un notīriet grūzus.
	Sūknis nav uzstādīts droši.	Izmantojiet vibrācijas izolatorus starp sūkņa stiprinājumu un montāžas virsmu.

12 Garantija

Informāciju par garantiju un garantijas atbalstu ASV, Kanādā un visos pārējos reģionos skatiet tālāk esošajās sadaļās.

Austrālija un Jaunzēlande

Ierobežotā garantija ir pieejama vietnē <http://qr.dometic.com/bfnePC>. Ja jums ir jautājumi vai vēlaties bez maksas saņemt ierobežotās garantijas eksemplāru, kontaktinformācija ir šāda:

DOMETIC AUSTRALIA PTY LTD
1 JOHN DUNCAN COURT
UNIVERSITY LAKES, QLD, 4227
1800-212-121

DOMETIC NEW ZEALAND LTD
373 NEILSON STREET
PENROSE, AUCKLAND, 1061
+64 9 622 1490

Tikai Austrālijā

Mūsu precēm ir garantija, kuru nedrīkst izslēgt saskaņā ar Austrālijas patērētāju tiesību normām. Jums ir tiesības uz nomainītu vai naudas atgriešanu par būtiskiem defektiem un uz kompensāciju par citiem pamatoti paredzamiem zaudējumiem vai bojājumiem. Jums ir arī tiesības pieprasīt preču remontu vai nomainītu, ja preču kvalitāte ir nepieņemama, bet defekti nav uzskatāmi par būtiskiem defektiem.

Tikai Jaunzēlandē

Uz šo garantiju attiecināmi noteikumi un garantijas, kas noteiktas kā obligātas 1993. gada Patērētāju garantiju likumā (NZ).

Vietējais atbalsts

Lai uzzinātu par vietējā atbalsta iespējām, apmeklējiet tālāk norādīto saiti: dometic.com/dealer

Amerikas Savienotās Valstis un Kanāda

IEROBEŽOTĀ GARANTĪJA IR PIEEJAMA VIETNĒ [HTTP://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW](http://QR.DOMETIC.COM/BFNEEW).

JA JUMS IR JAUTĀJUMI VAI VĒLATIES BEZ MAKSAS SAŅEMT IEROBEŽOTĀS GARANTĪJAS EKSEMPLĀRU, KONTAKTINFORMĀCIJA IR ŠĀDA:

DOMETIC CORPORATION
MARINE CUSTOMER SUPPORT CENTER
2000 NORTH ANDREWS AVENUE
POMPANO BEACH, FLORIDA, USA 33069
1-800-542-2477

Visi pārējie reģioni

Ir spēkā likumā noteiktais garantijas periods. Produkta bojājumu gadījumā sazinieties ar ražotāja filiāli savā valstī (skatiet dometic.com/dealer) vai tirgotāju.

Nosūtiet ierīci remontam garantijas ietvaros, pievienojiet šādus dokumentus:

- čeka kopiju, kurā norādīts iegādes datums;
- pretenzijas iesniegšanas iemeslu vai bojājuma aprakstu.

Nemiet vērā, ka pašrocīgi vai neprofesionāli veikts remonts var radīt drošības riskus, un garantija var tikt anulēta.

13 Atkritumu pārstrāde



Ja iespējams, iepakojuma materiālus izmetiet atbilstošos atkritumu šķirošanas konteineros. Informāciju par produkta utilizāciju, ievērojot spēkā esošos atkritumu apsaimniekošanas noteikumus, konsultējieties ar vietējo atkritumu pārstrādes centru vai specializēto tirgotāju.

14 Tehniskie dati

	P030	P045	P062	P075
Mainstrāvas iejas spriegums:	230 V	115 V	230 V	230 V
leejas frekvence	50 Hz / 60 Hz			
Darba temperatūras diapazons	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			

	P100	P137	P150	P200
Mainstrāvas iejas spriegums:	230 V	230 V	230 V	230 V
leejas frekvence	50 Hz / 60 Hz			
Darba temperatūras diapazons:	40 °F (4 °C) ... 140 °F (60 °C)			



dometic.com

YOUR LOCAL DEALER

dometic.com/dealer

YOUR LOCAL SUPPORT

dometic.com/contact

YOUR LOCAL SALES OFFICE

dometic.com/sales-offices
