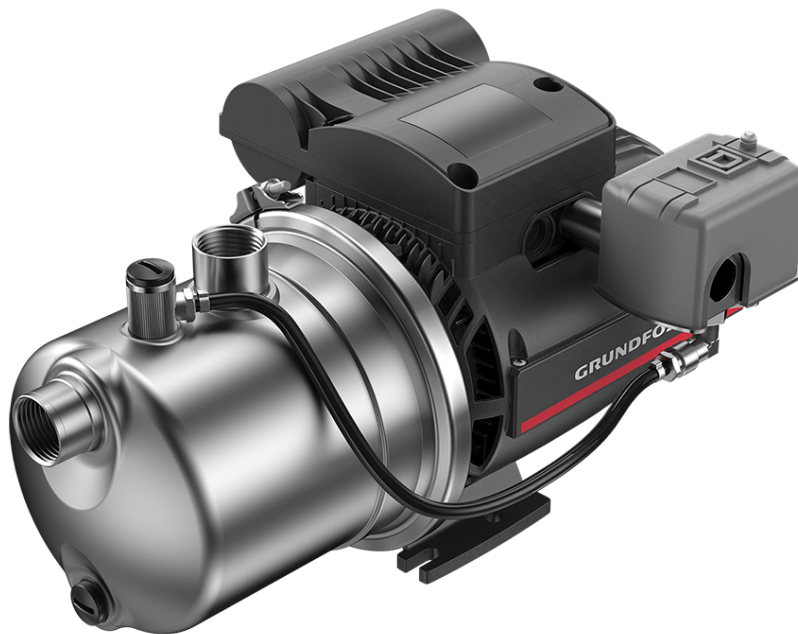


JP PS

Jet pumps with pressure switch, 115/230 V, 60 Hz

Installation and operating instructions



JP PS

English (US)

Installation and operating instructions 4

Français (CA)

Notice d'installation et de fonctionnement 23

Español (MX)

Instrucciones de instalación y operación 43

Original installation and operating instructions

Table of contents


1. Limited warranty	4
2. General information	4
2.1 Target group	4
2.2 Hazard statements	4
2.3 Notes	5
3. Receiving the product.	5
3.1 Inspecting the product	5
3.2 Scope of delivery	5
4. Installing the product	5
4.1 Location	5
4.2 Mechanical installation	6
4.3 Electrical connection	9
5. Startup of the product.	15
5.1 Priming the product	15
5.2 Starting up the product	16
6. Product introduction.	16
6.1 Product overview, JP PS	16
6.2 Pumped liquids	16
6.3 Identification	17
7. Service	18
7.1 Maintenance	18
7.2 Service kits	18
8. Taking the product out of operation	18
8.1 Draining the pump	18
8.2 Storage of the product	19
8.3 Frost protection	19
9. Troubleshooting	20
9.1 The motor does not start and makes no noise	20
9.2 The motor does not start but makes noise	20
9.3 The motor turns with difficulty	20
9.4 The motor does not stop when the demand for water has ceased	20
9.5 The pump does not deliver water	20
9.6 The pump does not prime	20
9.7 The pump supplies insufficient flow	21
9.8 The pump vibrates and operates noisily	21
9.9 The pump stops unexpectedly during operation and starts again after a while	21
9.10 The pressure switch starts and stops frequently during normal water delivery	21
10. Technical data	22
10.1 Operating conditions	22
10.2 Head and flow rate	22
10.3 Inlet pressure	22
10.4 Miscellaneous data	22
11. Disposing of the product	22

1. Limited warranty

Products manufactured by Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) are warranted to the original user only to be free of defects in material and workmanship for a period of 24 months from date of installation, but not more than 30 months from date of manufacture. Grundfos' liability under this warranty shall be limited to repairing or replacing at Grundfos' option, without charge, F.O.B. Grundfos' factory or authorized service station, any product of Grundfos manufacture. Grundfos will not be liable for any costs of removal, installation, transportation, or any other charges that may arise in

connection with a warranty claim. Products which are sold, but not manufactured by Grundfos, are subject to the warranty provided by the manufacturer of said products and not by Grundfos' warranty. Grundfos will not be liable for damage or wear to products caused by abnormal operating conditions, accident, abuse, misuse, unauthorized alteration or repair, or if the product was not installed in accordance with Grundfos' printed installation and operating instructions and accepted codes of good practice. The warranty does not cover normal wear and tear. To obtain service under this warranty, the defective product must be returned to the distributor or dealer of Grundfos' products from which it was purchased together with proof of purchase and installation date, failure date and supporting installation data. Unless otherwise provided, the distributor or dealer will contact Grundfos or an authorized service station for instructions. Any defective product to be returned to Grundfos or a service station must be sent freight prepaid; documentation supporting the warranty claim and/or a Return Material Authorization must be included if so instructed. Grundfos will not be liable for any incidental or consequential damages, losses, or expenses arising from installation, use, or any other causes. There are no express or implied warranties, including merchantability or fitness for a particular purpose, which extend beyond those warranties described or referred to above. Some jurisdictions do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages and some jurisdictions do not allow limitations on how long implied warranties may last. Therefore, the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and you may also have other rights which vary from jurisdiction to jurisdiction. Products which are repaired or replaced by Grundfos or authorized service center under the provisions of these limited warranty terms will continue to be covered by Grundfos warranty only through the remainder of the original warranty period set forth by the original purchase date.

2. General information

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

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



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

2.1 Target group

These installation and operating instructions are intended for professional as well as non-professional users.

2.2 Hazard statements

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

**DANGER**

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

**WARNING**

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



CAUTION

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

The hazard statements are structured in the following way:



SIGNAL WORD

Description of the hazard

Consequence of ignoring the warning

- Action to avoid the hazard.

2.3 Notes

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



Observe these instructions for explosion-proof products.



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



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



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



Tips and advice that make the work easier.

3. Receiving the product

3.1 Inspecting the product

On receipt of the product, do the following:

- Check that the product is as ordered.
If the product is not as ordered, contact the supplier.
- Make sure that the supply voltage and frequency correspond to the values stated on the product nameplate.

Related information

[6.3.1 Nameplate example for JP PS](#)

3.2 Scope of delivery

The box contains the following items:

- 1 Grundfos JP PS pump
- 1 Quick Guide
- 1 Installation and Operating Instructions booklet.

4. Installing the product

4.1 Location

The product can be installed both indoors and outdoors.

Please observe the following:

- Install the product to enable easy inspection, maintenance, and service.
- We recommend that you place the product as close as possible to the liquid to be pumped.
- We recommend that you install the product near a drain or in a drip tray connected to a drain in order to lead away possible condensation from cold surfaces.

Related information

[4.1.3 Ambient temperature during operation](#)

4.1.1 Minimum space

Ensure sufficient space for service and maintenance, and for motor cooling.

- We recommend a clearance of 20 inches (0.5 m) on three sides of the product which should include the rear for cooling of the motor.
- The motor is fan-cooled, so do not block the fan cover.
- If you install the product with one side against a wall, make sure that the nameplate is visible.

4.1.2 Installation of the product in a frosty environment

Protect the product from freezing if it is to be installed outdoors where frost may occur.

4.1.3 Ambient temperature during operation

The ambient temperature range for **continuous** operation (S1 mode) is up to 104 °F (40 °C).

The ambient temperature range for **intermittent** operation (S3 mode) is 104 to 131 °F (40 to 55 °C).

During intermittent operation (S3 mode), the product shuts off periodically to avoid overheating.

Ambient temperature, continuous operation (S1 mode)

Up to 104 °F (40 °C) The pump can run continuous operation. For intermittent operation, see the table below.

Ambient temperature, intermittent operation (S3 mode)

The overheating protection ensures that the pump runs intermittent operation when the air temperature is too high to cool the motor efficiently.
104-131 °F (40-55 °C) Example of intermittent cycle: the pump runs for 20 minutes and stops for 40 minutes before it starts again.

Related information

[4.1 Location](#)

[10.1 Operating conditions](#)

4.2 Mechanical installation

WARNING

Electric shock



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

CAUTION

Crushing of feet



- Minor or moderate personal injury
- Wear safety shoes when handling the product.

CAUTION

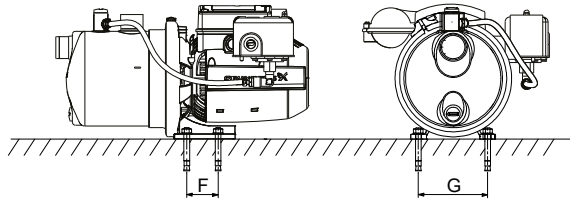
Impurities in the water



- Minor or moderate personal injury
- Before the pump is used for supplying drinking water, flush the pump thoroughly with clean water.

4.2.1 Mounting the product

- Place the product in a horizontal position with a maximum inclination angle of $\pm 5^\circ$. The base plate must be facing downwards.
- Fasten the product to a solid horizontal foundation with screws through the holes in the base plate.



TM073985

Foundation of JP PS pump

Pos.	[in (mm)]
F	1.85 (47)
G	4.33 (110)

4.2.2 Connecting the pipe system



Install the product so that it is not stressed by the pipe system.

Pipe dimensions:



- The diameter of the inlet pipe must be larger than 1 inch, if the inlet pipe is longer than 32.8 ft (10 m), or if the suction lift exceeds 13.1 ft (4 m).
- If a hose is used as inlet pipe, it must be non-collapsible.



We recommend that you install isolating valves on both the inlet and outlet side of the pump.

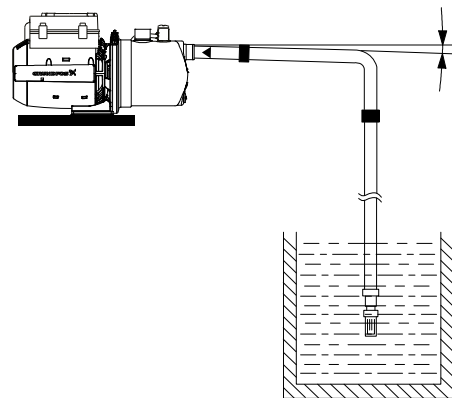


JP PS installations require a pressure tank.

1. To ensure optimum operation and longer life of the pump, a pressure tank with a properly set air charge is included in the installation. See the tank manufacturer's instructions for proper tank size selection and specific setting of the air charge. See table below for general guidelines.

Pressure switch cut-on pressure [psi]	Tank air pre-charge (no water pressure) [psi]
20	18
30	28
40	38

2. Seal the pipe fittings with thread sealing tape or similar.
3. Connect the pipes to the inlet and outlet port on the pump. Do not let the pump support the pipes. Use a pipe wrench or similar tool.
4. Fit a foot valve to the inlet pipe if the pump is installed above the liquid level, for example, if you pump from a well, tank or reservoir. We recommend using a foot valve with a strainer.
5. We recommend installing a filter on the inlet side to protect the pump from sand, gravel or other debris if the pump is to be used for pumping rainwater or well water.
6. Make sure that the inlet pipe has a gradual, slight upward slope towards the pump to avoid air pockets, especially under suction-lift conditions.



Inlet pipe with gradual upward slope towards the pump

TM074041

4.2.2.1 Maximum system pressure

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

The maximum inlet pressure depends on the feet of head at the actual duty point. The sum of the inlet pressure and the feet of head must not exceed the maximum system pressure.

We recommend installing a pressure-relief valve to protect the pump so that the outlet pressure does not exceed the maximum system pressure.

Related information

[10.1 Operating conditions](#)

[10.3 Inlet pressure](#)

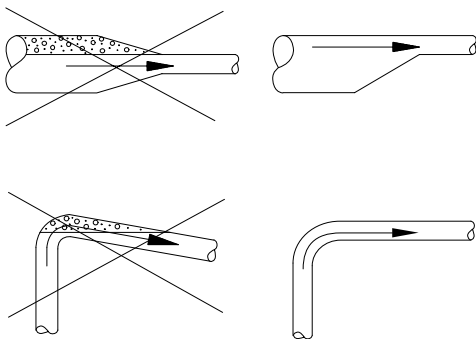
4.2.2.2 Inlet and outlet pipes

Please follow these general precautions when connecting the inlet and outlet pipes.

! Do not let the pump support the pipes. Use pipe hangers or other supports at proper intervals to provide pipe support near the pump.

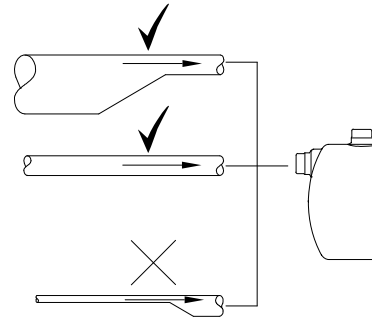
! The internal diameter of the pipes must never be smaller than the diameter of the pump ports.

- Install the pipes so that air pockets are avoided, especially on the inlet side of the pump.
- Use eccentric reducers with the tapered side down.
- Make sure the pipes are as straight as possible to avoid unnecessary bends and fittings. We recommend long-radius 90° pipe bends to decrease friction loss.
- Run the inlet pipe as direct as possible and, ideally, make sure the length is at least ten times the pipe diameter.
- If possible, run a horizontal inlet line. We recommend a gradual upward slope for pumps operating in suction-lift conditions, and a gradual downward slope for pumps operating in positive inlet-pressure conditions.
- A short pipe must be of the same diameter as the inlet port or larger.
- A long pipe must be one or two sizes larger than the inlet port, depending on the length.



TM040338

Recommended pipe installation to avoid friction and air pockets



TM058227

Correct pipe sizing for connection to the pump inlet or outlet

4.2.2.3 Adjusting the pressure switch

💡 See the wiring diagram on the inside of the protective cover on the pressure switch.

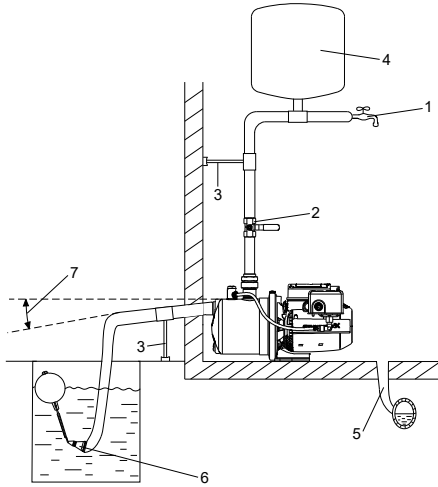
💡 A full turn of the adjustment nut is 2.5 psi.

1. Turn the larger nut clockwise to raise the cut-on/cut-off pressures.
2. Turn the smaller clockwise to raise the the cut-off pressure only.

4.2.3 Installation examples

We recommend that you follow the installation examples. Valves are not supplied with the pump.

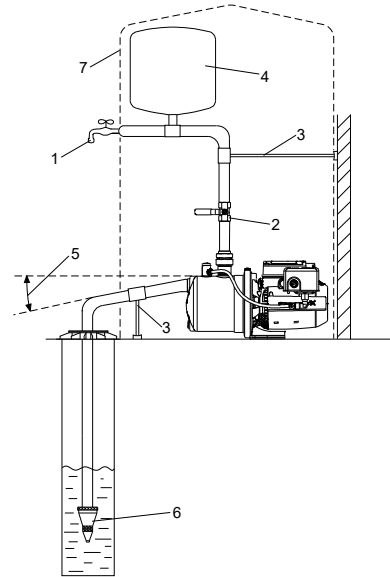
4.2.3.1 Suction from a tank



TM073966

Pos.	Description
1	Highest faucet
2	Isolating valve
3	Pipe support
4	Pressure tank
5	Drain to sewer
6	Strainer. A foot valve is optional. We recommend using a foot valve together with JP PS.
7	Slight downward slope

4.2.3.2 Suction from a well (outdoor installation)



TM073964

Pos.	Description
1	Highest faucet
2	Isolating valve
3	Pipe support
4	Pressure tank
5	Slight downward slope
6	Foot valve with strainer. The foot valve is optional. We recommend using a foot valve with a JP PS installation.
7	Pump and tank cover

4.3 Electrical connection

WARNING

Electric shock



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

WARNING

Electric shock



- Death or serious personal injury
- The product is ready for connection with a grounding-type attachment plug or for direct wiring. To reduce the risk of electric shock, be certain that the product is connected only to a properly grounded, grounding-type receptacle (protective earth).

WARNING

Electric shock



- Death or serious personal injury
- If national, state, or local regulation requires a GFCI (ground fault circuit interrupter) or equivalent in the electrical installation, this must be Class A or better.

WARNING

Electric shock



- Death or serious personal injury
- If the product is used for cleaning or maintenance of garden ponds or similar places, make sure that the product is supplied through a GFCI (ground fault circuit interrupter) with a rated residual operating current not exceeding 6 mA.



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



Make sure that the electrical installation supports the rated current [A] of the product. See the product's nameplate.

4.3.1 Motor protection

The pump incorporates current- and temperature-dependent motor protection. If the pump is running without water, is blocked or otherwise overloaded, the built-in thermal switch will cut out. When the motor has cooled sufficiently, it will restart automatically. No external motor protection is required.

4.3.2 Connecting to the power supply

WARNING

Electric shock



- Death or serious personal injury
- Disconnect the main switch prior to electrical work.
 - Assume all wires are live. Use an electrical tester to confirm the power is off at each wire.

WARNING

Electric shock



- Death or serious personal injury
- Power supply cables without a plug must be connected to a supply disconnecting device incorporated in the fixed wiring according to the local wiring regulations.



Do not turn on the power supply until the pump has been filled with liquid.

This product is delivered without a power cable. The pump can be powered by connecting it to:

- a power cable
- residential hard wiring (115 or 230 V).

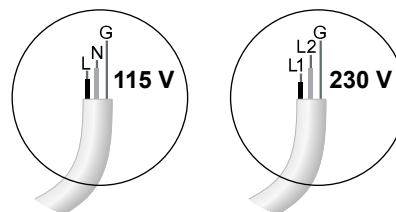
Related information

[4.3.2.1 Identifying voltage in existing residential wiring installations](#)

[4.3.3 Setting the voltage converter](#)

4.3.2.1 Identifying voltage in existing residential wiring installations

- Disconnect the main switch prior to electrical work.
- Always assume all wires are live. Use an electrical tester to confirm the power is off at each wire.
- Verify the voltage in the existing electrical installation before installing the pump. Check the circuit breaker box for information.
- Possible wire colors are listed in the table. If in doubt, check with a qualified electrician.



TM074060

Pos.	115 V wire colors	Pos.	230 V wire colors
L	Black (live)	L1	Black (live)
N	White or gray (neutral)	L2	Red (live)
G	Green (ground for power cable) or bare copper (ground for hard wiring)	G	Green (ground for power cable) or bare copper (ground for hard wiring)

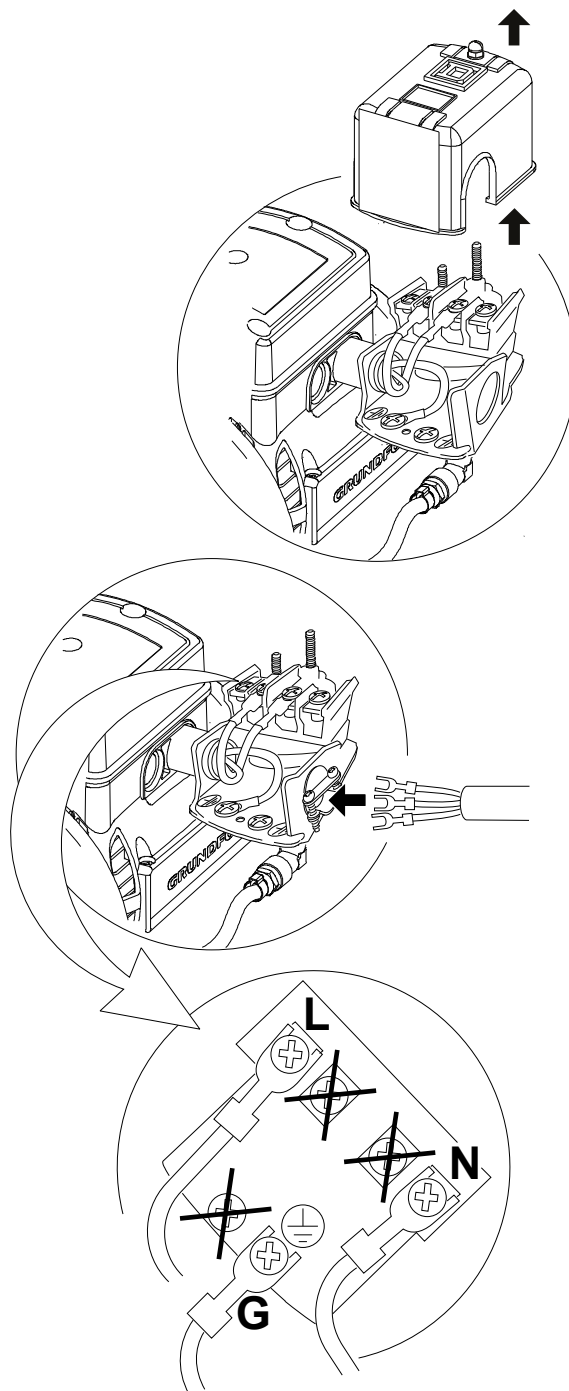
Related information

[4.3.2 Connecting to the power supply](#)

4.3.2.2 Connecting a 115 or 230 V power cable

Follow these steps to connect a power cable to the product:

1. Loosen the nut on the top cover of the pressure switch.
2. Lift up the pressure switch cover and set it aside.
3. Inside the pressure switch, gently push aside the factory wires. Do not disconnect them.
4. Locate the open knockout in the metal plate inside the pressure switch.
5. In the knockout, install a clamp-type fitting designed for connecting a power cable.
6. Loosen the screws on the clamp.
7. Strip wire ends of the power cable wires.
8. Install crimp connectors on wire ends.
9. Push the wire ends through the opening in the clamp.
10. Follow the wiring diagram to connect the wire ends to the terminal screws in the pressure switch.
11. Tighten the terminal screws. Avoid overtightening.
12. Tighten the clamp screws to hold the wires in place.
13. Refit the top cover. Replace the nut and hand tighten it.
14. If the other end of the power cable does not have a pre-molded three-pronged plug, strip the wire ends and connect the power cable wires to a three-pronged plug.
15. Do not plug the power plug into an electrical outlet until the voltage selection and priming are completed.



Connecting a power cable

Related information

[4.3.2.4 Wiring diagram, pressure switch to 115 V power cable](#)

[4.3.2.5 Wiring diagram, pressure switch to 230 V power cable](#)

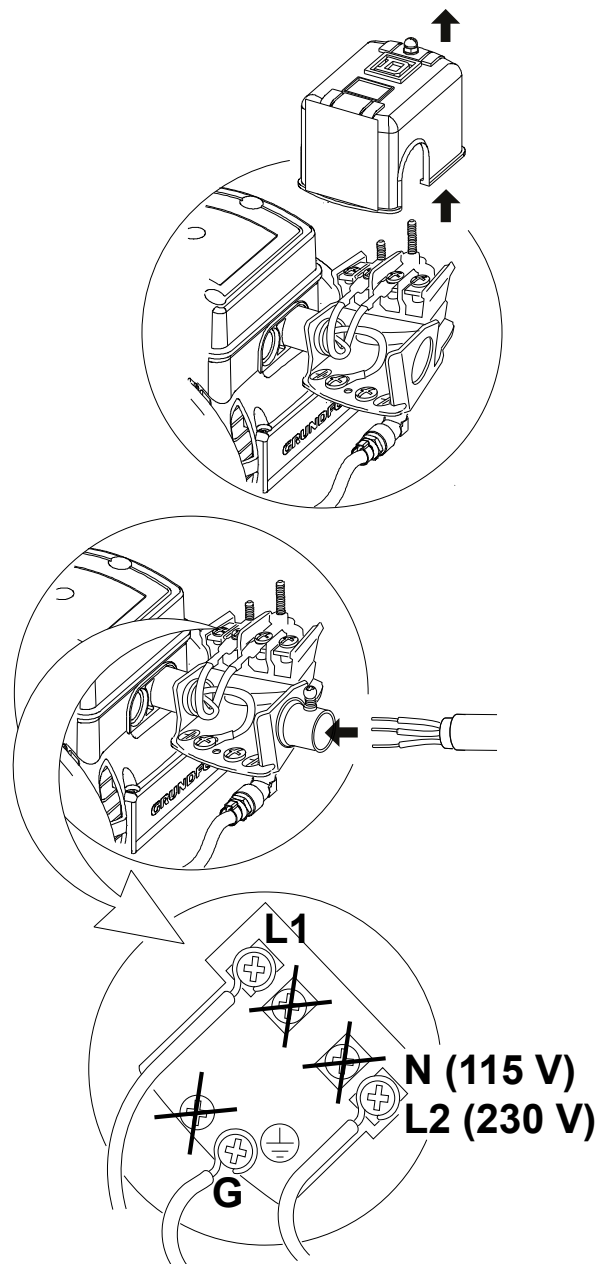
4.3.2.3 Connecting to residential hard wiring, 115 or 230 V

For residential hard wiring, use the following:

Pump model	Recommended cable type
JP PS, all models, 115 V or 230 V	SJOW 12AWGx3 UL

Follow these steps to connect the the product to the power supply:

1. Loosen the nut on the top cover of the pressure switch.
2. Lift up the pressure switch cover and set it aside.
3. Inside the pressure switch, gently push aside the factory wires. Do not disconnect them.
4. Locate the open knockout in the metal plate inside the pressure switch.
5. In the knockout, install a clamp-type fitting designed for residential hard wiring.
6. Loosen the screw on the clamp.
7. Strip wire ends of the residential hard wiring.
8. Push the wire ends through the opening in the clamp.
9. Follow the wiring diagram to connect to the terminal screws in the pressure switch.
10. Tighten the terminal screws. Avoid overtightening.
11. Tighten the clamp screw to hold the wires or conduit in place.
12. Refit the top cover. Replace the nut and hand tighten it.
13. Strip the other end of the residential hard wiring.
14. Connect the residential hard wiring to an external main switch.
15. Do not power up the pump until the voltage selection and priming are completed.



Connecting to residential hard wiring, 115 or 230 V

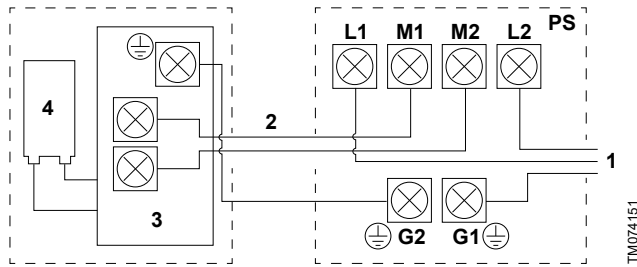
Related information

[4.3.2.6 Wiring diagram, pressure switch to 115 V residential hard wiring](#)

[4.3.2.7 Wiring diagram, pressure switch to 230 V residential hard wiring](#)

TM074222

4.3.2.4 Wiring diagram, pressure switch to 115 V power cable



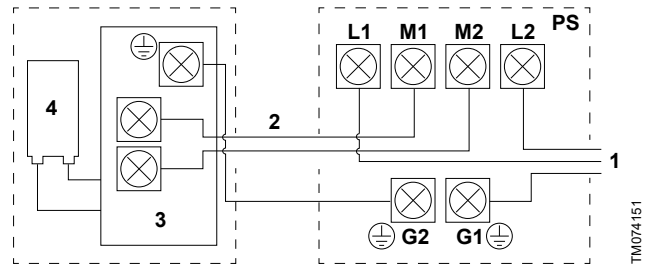
TM074-151

Pos.	Description
PS	Pressure switch
1	Power cable (in)
2	To motor (out)
3	Motor
4	Capacitor
From power cable to pressure switch	
G1	Green (ground)
L1	Black (live)
L2	White (neutral)
From pressure switch to motor	
G2	Yellow (ground)
M1	Brown (live)
M2	Blue (neutral)

Related information

[4.3.2.2 Connecting a 115 or 230 V power cable](#)

4.3.2.5 Wiring diagram, pressure switch to 230 V power cable



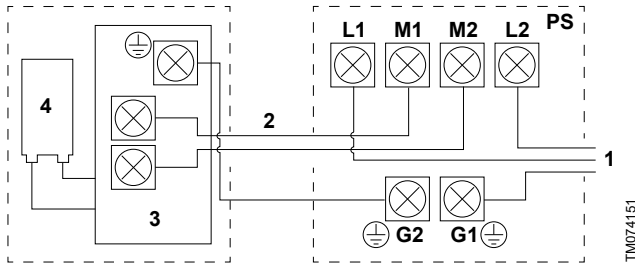
TM074-151

Pos.	Description
PS	Pressure switch
1	Power cable (in)
2	To motor (out)
3	Motor
4	Capacitor
From power cable to pressure switch	
G1	Green (ground)
L1	Black (live)
L2	Red (live)
From pressure switch to motor	
G2	Yellow (ground)
M1	Brown (live)
M2	Blue (neutral)

Related information

[4.3.2.2 Connecting a 115 or 230 V power cable](#)

4.3.2.6 Wiring diagram, pressure switch to 115 V residential hard wiring

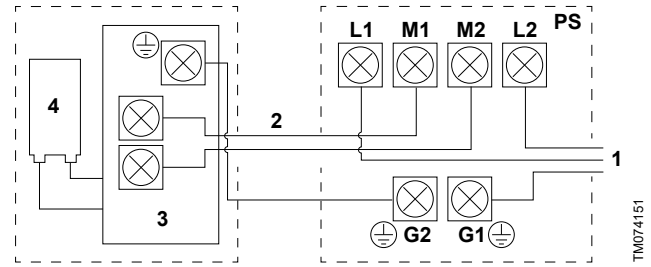


Pos.	Description
PS	Pressure switch
1	Residential hard wiring (in)
2	To motor (out)
3	Motor
4	Capacitor
From residential hard wiring to pressure switch	
G1	Bare copper (ground)
L1	Black (live)
L2	White (neutral)
From pressure switch to motor	
G2	Yellow (ground)
M1	Brown (live)
M2	Blue (neutral)

Related information

[4.3.2.3 Connecting to residential hard wiring, 115 or 230 V](#)

4.3.2.7 Wiring diagram, pressure switch to 230 V residential hard wiring



Pos.	Description
PS	Pressure switch
1	Residential hard wiring (in)
2	To motor (out)
3	Motor
4	Capacitor
From residential hard wiring to pressure switch	
G1	Bare copper (ground)
L1	Black (live)
L2	Red (live)
From pressure switch to motor	
G2	Yellow (ground)
M1	Brown (live)
M2	Blue (neutral)

Related information

[4.3.2.3 Connecting to residential hard wiring, 115 or 230 V](#)

4.3.3 Setting the voltage converter

WARNING

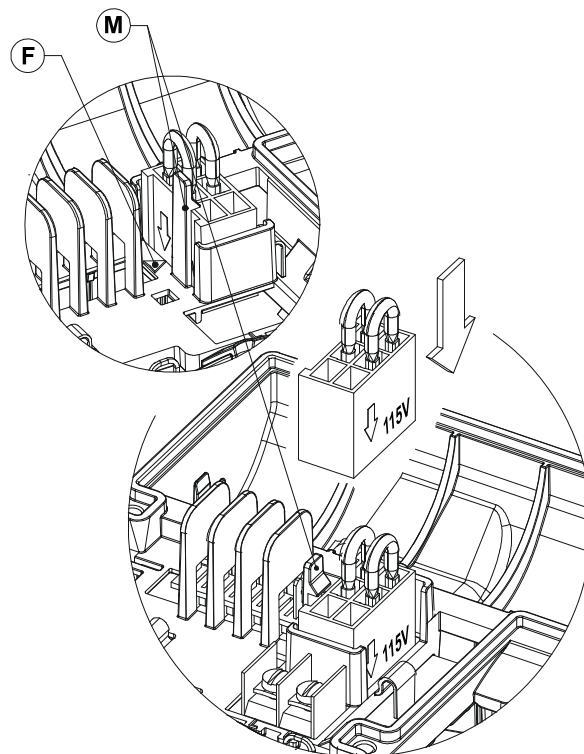
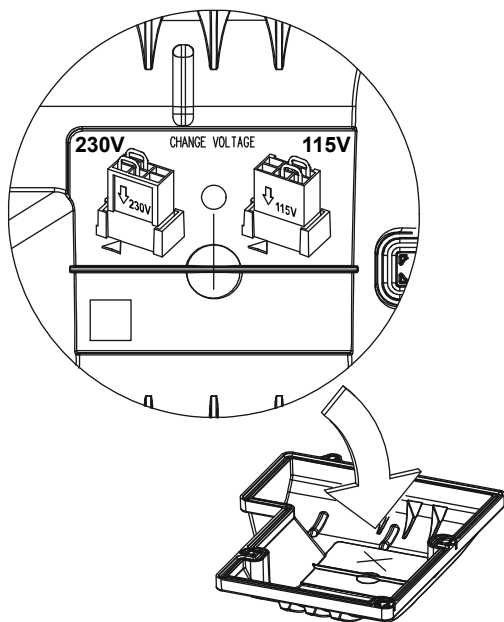
Electric shock

Death or serious personal injury



- Do not pull the voltage switching plug by the wires. To avoid damage, only use a firm hand grip around the voltage switching plug.

1. Check the voltage indicated on the side of the voltage converter.
2. Turn the indicator so that the desired voltage (115 V or 230 V) points towards the side with the "M" lock catch.
3. The arrow on the converter next to the required voltage must be aligned with the "F" arrow on the housing.
4. Push the converter into position until the reference catch "M" clips in place.



Related information

[4.3.2 Connecting to the power supply](#)

[5. Startup of the product](#)

5. Startup of the product

WARNING



Electric shock

- Death or serious personal injury
- Do not use the product for cleaning and other maintenance of swimming pools or similar places if there are people in the water.

CAUTION



Hot surface

- Minor or moderate personal injury
- Use protective gloves if the liquid or ambient temperature is higher than 104 °F (40 °C).

CAUTION



Hot surface

- Minor or moderate personal injury
- Do not run the pump continuously with a closed inlet or outlet valve.

CAUTION



Hot or cold liquid

- Minor or moderate personal injury
- Make sure that escaping hot or cold liquid does not cause injury to persons or damage to the equipment.



Do not turn on the power supply until the pump has been filled with liquid.



The number of starts and stops must not exceed 20 times per hour.



The pump must not run without delivering water for more than 5 minutes.



Only use the product for the intended use and for the pumped liquids stated in these installation and operating instructions.

Related information

[4.3.3 Setting the voltage converter](#)

[5.1 Priming the product](#)

[6.1.1 Intended use](#)

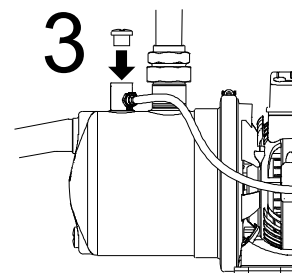
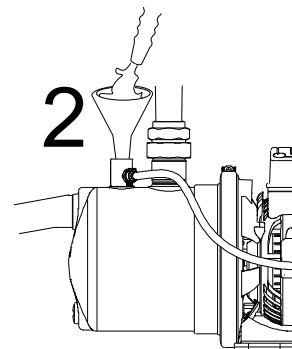
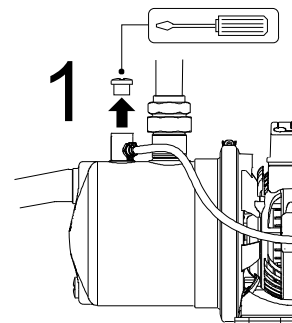
[6.2 Pumped liquids](#)

5.1 Priming the product



Always tighten the priming plug by hand.

1. Unscrew the priming plug.
2. Fill the pump with water.
3. Refit the priming plug and tighten by hand.



Priming the JP PS pump

Related information

[5. Startup of the product](#)

5.2 Starting up the product

After installing the product, do the following:

1. Open all isolating valves. Make sure that the water supply is sufficient on the inlet side of the pump.
2. Turn on the power supply to the pump, and the pump will start. If there is a suction lift, it can take up to five minutes before the pump delivers water. This period depends on the length and diameter of the inlet pipe.
3. Open the tapping point that is highest or furthest away from the pump to let out air trapped in the system.
4. When water flows through the tapping point, close it.
5. Startup is completed, and the pump is ready for operation.

5.2.1 Shaft seal run-in

The shaft seal faces are lubricated by the pumped liquid. A slight leakage from the shaft seal of up to 10 ml per day or 8 to 10 drops per hour may occur. Under normal conditions, the leaking liquid will evaporate. As a result, no leakage will be detected.

When the pump is started for the first time, or when the shaft seal has been replaced, a certain run-in period is required before the leakage is reduced to an acceptable level. The time required for this depends on the operating conditions, that is, every time the operating conditions change, a new run-in period will be started.

Leaking liquid will drain through the drain holes in the motor flange.

Install the product in such a way that leakage cannot cause undesirable collateral damage.

6. Product introduction

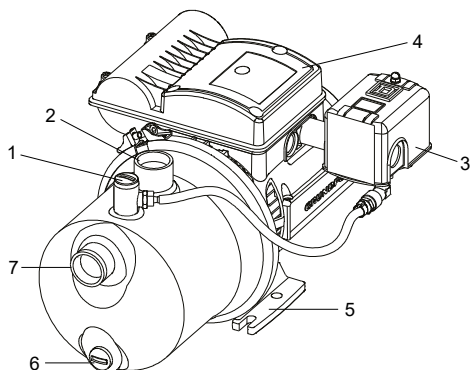
JP PS

Grundfos JP PS pumps are designed for domestic use and ensure a constant supply of clean water to households and gardens as well as light commercial applications.

JP PS is a self-priming, single-stage centrifugal jet pump. The jet pump has excellent suction capacity and is designed for long and trouble-free operation. The built-in ejector with guide vanes ensures optimum self-priming properties. JP PS is small and compact. The pump housing is made of stainless steel.

JP PS pumps have a built-in pressure switch. The pressure control allows the pump to start and stop automatically according to demand when you open the tap.

6.1 Product overview, JP PS



TM074051

Pos.	Description
1	Priming plug
2	Outlet connection, 1" NPT
3	Pressure switch and cable connection
4	Terminal box
5	Base plate

Pos.	Description
6	Drain plug
7	Inlet connection, 1" NPT

6.1.1 Intended use



Only use the product according to the specifications stated in these installation and operating instructions.

The product is suitable for pressure boosting of clean water in domestic water-supply systems.

Related information

[5. Startup of the product](#)

[6.2 Pumped liquids](#)

6.2 Pumped liquids

WARNING

Flammable material

Death or serious personal injury

- Do not use the product for flammable liquids such as diesel oil, gasoline or similar liquids. The product must only be used for water.



WARNING

Toxic material

Death or serious personal injury

- Do not use the product for toxic liquids. The product must only be used for water.



WARNING

Corrosive substance

Death or serious personal injury

- Do not use the product for aggressive liquids. The product must only be used for water.



If the water contains sand, gravel or other debris, there is a risk of pump blockage and pump damage. Install a filter on the inlet side or apply a floating strainer to protect the pump.

The product is suitable for pumping clean, thin, non-aggressive, non-toxic and non-explosive liquids without solid particles or fibers. Examples of liquids:

- potable water
- rainwater.

Related information

[5. Startup of the product](#)

[6.1.1 Intended use](#)

6.3 Identification

6.3.1 Nameplate example for JP PS

GRUNDFOS			
DK-8850 Bjerringbro Denmark			
Type: JP PS 16 10 187		No: 99463941 P5 20 39	
Qmin: 1.76 US gpm	Qmax: 21 US gpm	Tmax amb: 104 °F S1/131 °F S3	
Hmin: 5 ft	Hmax: 187 ft	Tmax liquid: 104 °F S1/140 °F S3	
pmax: 87 psi	SF: 1.40	60 Hz	Serial nr. 148083 IP:44 Class:F
U: 1x115 V~	I1/I: 13.8 A	P1: 1.48 kW / 2 HP	
U: 1x230 V~	I1/I: 7.1 A	P2: 0.74 kW / 1 HP	
ENCLOSURE TYPE 3R		BOÎTIER DE TYPE 3R THERMALLY PROTECTED	
703194	SP	rpm: 3400	80 µF / 250 V~
C US Drinking Water NSF/ANSI 61 NSF/ANSI 372		Made in China by Grundfos	

TM074087

Nameplate, JP PS

Pos.	Description
1	Type (see the type key)
2	Min. flow rate and max. flow rate [gpm]
3	Min. head and max. head [ft]
4	Max. pressure [psi]
5	Supply voltage [V]
6	Enclosure type
7	Approvals
8	Full-load current [A]
9	Speed of rotation [rpm]
10	Country of origin
11	Capacitor data
12	Power consumption [hp]
13	Rated power [hp]
14	Insulation class
15	Enclosure class
16	Serial number
17	Max. liquid temperature [°F]
18	Max. ambient temperature [°F]
19	Factory, production code, year and week
20	Product number
21	Frequency
22	Service factor

Related information

3.1 Inspecting the product

6.3.2 Type key, JP PS

Example:

JP PS 16-10-187 1x115/230V 60 Hz Conduit XX

Type designation	Description
JP	Jet pump
PS	Pressure switch
16	Nominal flow rate [US gpm]
10	Horsepower [hp]
187	Max. head [ft]
1x115/230V	Dual voltage (115 or 230 V)
60 Hz	Frequency [Hz]
Conduit	Type of power connection
XX	Country of origin (Example: HU (Hungary))

7. Service

WARNING



Electric shock

Death or serious personal injury

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

WARNING



Chemical hazard

Death or serious personal injury

- Make sure that the product has only been used for water. If the product has been used for pumping aggressive liquids, flush the system with clean water before you start work on the product.

WARNING



Pressurised system

Death or serious personal injury

- Before dismantling the pump, drain the system or close the isolating valves on both sides of the pump. Slowly loosen the drain plug and depressurize the system.

CAUTION



Impurities in the water

Minor or moderate personal injury

- Before the pump is used for supplying drinking water, flush the pump thoroughly with clean water.



Only qualified persons are allowed to service the pump.

7.1 Maintenance

The product is maintenance-free during normal operation. For cleaning, use a dry and dust-free cloth.

7.2 Service kits

For further information on service kits, see Grundfos Product Center at www.product-selection.grundfos.com.

8. Taking the product out of operation

WARNING



Electric shock

Death or serious personal injury

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

If the product is taken out of operation for a period of time, for example during winter, it must be disconnected from the power supply and placed in a dry location.

Follow these steps:

1. Disconnect the product from the power supply.
2. Open a tap to release the pressure in the pipe system.
3. Close the isolating valves and/or drain the pipes.
4. Gradually loosen the drain plug to release the pressure in the product.
5. Drain the product by removing the drain plug.
6. Store the product according to the recommended storing conditions.

Related information

[8.1 Draining the pump](#)

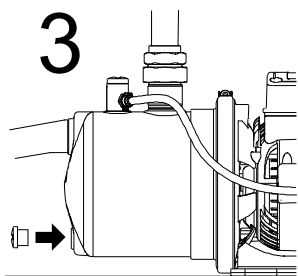
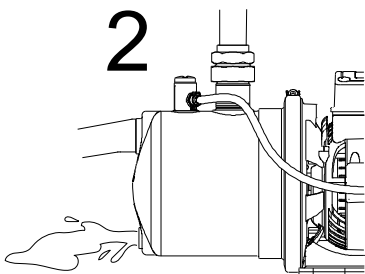
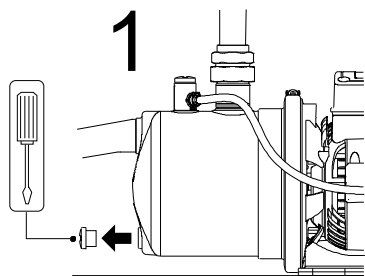
[8.2 Storage of the product](#)

8.1 Draining the pump

To drain the JP PS pump:

1. Unscrew the drain plug using a screwdriver.
2. Let the water flow out of the pump.

3. When the pump is empty, refit the plug by hand.



TM074088

Draining the JP PS pump

Related information

[8. Taking the product out of operation](#)

8.2 Storage of the product

WARNING

Electric shock

Death or serious personal injury



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

If the product is to be stored for a period of time, for example, during winter, drain it by removing the drain plug and store the product indoors in a dry location.

During storage, the temperature must be between -40 and +158 °F (-40 and +70 °C) and have a maximum relative humidity of 98 % RH.

Related information

[8. Taking the product out of operation](#)

8.3 Frost protection

If the product is not used during periods of frost, it must be drained to avoid damage.

9. Troubleshooting

9.1 The motor does not start and makes no noise

Cause

Power supply failure

Remedy

- Check the electrical connections. If the fault is repeated immediately, this means the motor is short circuiting.
- Check that the motor is live. If the fault is repeated immediately, this means that the motor is short circuiting.
- Check the protection fuses or breakers. If required, change burnt fuses or switch on tripped breakers.
- Check that the pressure switch is live. Verify power at the switch terminals.
- Ensure that the tank pre-loading pressure is not higher than the minimum value of the pressure switch. Set the pre-loading pressure at 2 psi below the minimum value of the pressure switch.

9.2 The motor does not start but makes noise

Cause

Problem with electrical connections or blockage

Remedy

- Ensure that the power supply values are the same as the values on the nameplate. Correct any errors.
- Ensure that the connections have been made correctly. Correct any errors.
- Check the condition of the capacitor. Replace the capacitor.
- Look for possible blockages in the pump or motor. Remove the blockage.

9.3 The motor turns with difficulty

Cause

Insufficient voltage or blockage

Remedy

- Check the voltage which may be insufficient. Correct any errors.
- Check whether any moving parts are scraping against fixed parts. Eliminate the cause of the scraping.

9.4 The motor does not stop when the demand for water has ceased

Cause

Problem with the pressure switch

Remedy

- Ensure that the value at which the pressure switch is set to stop the motor does not exceed the pressure the pump can generate (suction + delivery). Set the pressure switch at a lower pressure.
- Check that the pressure switch contacts move freely. If not, change the pressure switch.

9.5 The pump does not deliver water

Cause

Insufficient intake or priming failure

Remedy

- The pump has not been primed correctly. Repeat the priming procedure.
- The diameter of the intake pipe is insufficient. Replace the pipe with a larger diameter one.
- Blocked foot valve. Clean the foot valve.

9.6 The pump does not prime

Cause

Air pockets

Remedy

- The intake pipe or the foot valve is taking in air. Correct the problem and prime again.
- The downward slope of the intake pipe favors the formation of air pockets. Correct the inclination of the intake pipe.

9.7 The pump supplies insufficient flow

Cause

Insufficient intake due to blockage or worn parts

Remedy

- Blocked foot valve. Clean the foot valve.
- The impeller is blocked or worn. Remove the blockage or replace the worn parts.
- The diameter of the intake pipe is insufficient. Replace it with a larger diameter pipe.

9.8 The pump vibrates and operates noisily

Cause

Loose parts or problem with flow

Remedy

- Check that the pump and the pipes are firmly anchored. Tighten or fix the loose parts.
- Cavitation in the pump, that is greater demand than the pump's ability to deliver. Reduce the intake height or check for load losses.
- The pump is running above its intended maximum capacity. Limit the flow at delivery.

9.9 The pump stops unexpectedly during operation and starts again after a while

Cause

Overheating

Remedy

- The thermal switch in the motor has tripped. The motor will restart when it has cooled. If not, check the impeller for blockage. Check that the ambient temperature is below that stated on the nameplate.
- If you find no blockage or high ambient temperature, then the motor is defective. Replace the product.

9.10 The pressure switch starts and stops frequently during normal water delivery

Cause

Incorrect pressure switch setting

Remedy

- Check the setting of the pressure switch. Increase the setting value incrementally until the problem is resolved. Do not forget to reset the minimum intervention pressure.
- Ensure that the air charge in the pressure tank is set at 2 psi less than the pressure switch setting while there is no water pressure in the system.
- The pressure tank diaphragm is broken. Replace the pressure tank.

10. Technical data

10.1 Operating conditions

System pressure	Max. 87 psi (6 bar / 0.60 MPa)
Suction lift	Max. 26.25 ft (8 m), including inlet-pipe pressure loss at a liquid temperature of 68 °F (20 °C)
Liquid temperature	Max. 104 °F (40 °C) (S1 mode*) / 140 °F (60 °C) (S3 mode**)
Ambient temperature	Max. 104 °F (40 °C) (S1 mode*) / 131 °F (55 °C) (S3 mode**)
Relative humidity	Max. 98 %
Enclosure class	IP44
Insulation class	F
Supply voltage	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz
Start/stop frequency	Max. 20 per hour
Sound pressure level	Max. sound pressure level of the pump: JP PS 13 03 137: 68 [dB(A)] JP PS 16 05 154: 70 [dB(A)] JP PS 16 07 177: 74 [dB(A)] JP PS 16 10 187: 81 [dB(A)]

* S1 mode: The pump runs continuous operation.

** S3 mode: The pump's overheating protection ensures the pump runs intermittent operation when the air temperature is too high to cool the motor efficiently.

Related information

[4.1.3 Ambient temperature during operation](#)

[4.2.2.1 Maximum system pressure](#)

10.2 Head and flow rate

Max. head	JP PS 13 03 137: 137 ft (42 m)
	JP PS 16 05 154: 145 ft (44 m)
	JP PS 16 07 177: 171 ft (52 m)
	JP PS 16 10 187: 187 ft (57 m)
Max. flow rate	JP PS 13 03 137: 15 gpm (3 m ³ /h)
	JP PS 16 05 154: 20 gpm (4 m ³ /h)
	JP PS 16 07 177: 17 gpm (4 m ³ /h)
	JP PS 16 10 187: 21 gpm (5 m ³ /h)

10.3 Inlet pressure

Model	Max. inlet pressure
JP PS 13 03 137	21.75 psi (1.5 bar / 0.15 MPa)
JP PS 16 05 154	14.50 psi (1.0 bar / 0.10 MPa)
JP PS 16 07 177	7.25 psi (0.5 bar / 0.05 MPa)
JP PS 16 10 187	14.50 psi (1.0 bar / 0.10 MPa)

Related information

[4.2.2.1 Maximum system pressure](#)

10.4 Miscellaneous data

Cut-in pressure	Preset cut-in pressure (start pressure): JP PS: 30-50 psi
Min./max. storage temperature	-4/+158 °F (-20/+70 °C)

11. Disposing of the product

1. Use the public or private waste collection service.
2. If this is not possible, contact the nearest Grundfos company or service workshop. See also end-of-life information at www.grundfos.com/product-recycling.
3. Consider recycling scrap metal to reduce waste and to help to limit new mining.

Traduction de la version anglaise originale

Sommaire

1. Garantie limitée	23
2. Généralités	23
2.1 Groupe cible	23
2.2 Mentions de danger	23
2.3 Remarques	24
3. Réception du produit	24
3.1 Inspection du produit	24
3.2 Contenu de la boîte de livraison	24
4. Installation du produit	24
4.1 Lieu d'installation	24
4.2 Installation mécanique	25
4.3 Branchement électrique	28
5. Démarrage du produit	34
5.1 Amorçage du produit	34
5.2 Démarrage du produit	35
6. Introduction au produit	35
6.1 Présentation du produit, JP PS	35
6.2 Liquides pompés	35
6.3 Identification	36
7. Entretien	37
7.1 Maintenance	37
7.2 Trousses de service	37
8. Mise hors service du produit	37
8.1 Vidange de la pompe	37
8.2 Stockage du produit	38
8.3 Protection contre le gel	38
9. Troubleshooting	39
9.1 Le moteur ne démarre pas et ne fait aucun bruit	39
9.2 Le moteur ne démarre pas et mais fait du bruit	39
9.3 Le moteur tourne avec difficulté	39
9.4 Le moteur ne s'arrête pas lorsque la demande d'eau a cessé	39
9.5 La pompe ne fournit pas d'eau	39
9.6 La pompe ne s'amorce pas	39
9.7 La pompe fournit un débit insuffisant	41
9.8 La pompe vibre et fonctionne bruyamment	41
9.9 La pompe s'arrête de façon inattendue pendant le fonctionnement et redémarre au bout d'un moment	41
9.10 Le pressostat démarre et s'arrête fréquemment pendant la fourniture normale de l'eau	41
10. Caractéristiques techniques	42
10.1 Conditions de fonctionnement	42
10.2 Hauteur de chute et débit	42
10.3 Pression d'aspiration	42
10.4 Caractéristiques diverses	42
11. Mise au rebut du produit	42

1. Garantie limitée

Les produits fabriqués par Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) sont garantis, uniquement pour l'utilisateur initial, exempts de défauts de matériaux et de fabrication pour une période de 24 mois à compter de la date d'installation, mais au plus 30 mois à compter de la date de fabrication. Dans le cadre de cette garantie, la responsabilité de Grundfos se limite à la réparation ou au remplacement, à la convenance de Grundfos, sans frais, FOB à de l'usine Grundfos ou d'un atelier de maintenance autorisé, de tout produit de fabrication Grundfos. Grundfos n'assume aucune

responsabilité quant aux frais de dépose, d'installation, de transport ou à toute autre charge pouvant survenir en relation avec une déclaration de sinistre. Les produits vendus mais non fabriqués par Grundfos sont couverts par la garantie fournie par le fabricant des dits produits et non par la garantie de Grundfos. Grundfos n'est responsable ni des dommages ni de l'usure des produits causés par des conditions d'exploitation anormales, un accident, un abus, une mauvaise utilisation, une altération ou une réparation non autorisée, ou par une installation du produit non conforme aux notices d'installation et de fonctionnement imprimées de Grundfos et aux codes de bonnes pratiques communément acceptés. La garantie ne couvre pas l'usure normale. Pour bénéficier de la garantie, il faut renvoyer le produit défectueux au distributeur ou au revendeur de produits Grundfos chez qui il a été acheté, accompagné de la preuve d'achat, de la date d'installation, de la date du dysfonctionnement ainsi que des données concernant l'installation. Sauf disposition contraire, le distributeur ou le revendeur contactera Grundfos ou un atelier de maintenance autorisé pour obtenir des instructions. Tout produit défectueux renvoyé à Grundfos ou à un atelier de maintenance doit être expédié port payé; la documentation relative à la déclaration de demande de garantie et à une autorisation de retour de matériel éventuelle doit être jointe, si elle est demandée. Grundfos n'assume aucune responsabilité en cas de dommages indirects ou consécutifs, de pertes ou de dépenses résultant de l'installation, de l'utilisation ou de toute autre cause. Il n'existe aucune garantie, explicite ni implicite, y compris la qualité marchande ou l'adéquation pour un usage particulier, en dehors des garanties décrites ou mentionnées ci-dessus. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages indirects ou consécutifs, et certaines juridictions ne permettent pas de limiter la durée des garanties implicites. Il se peut donc que les limitations ou exclusions mentionnées ci-dessus ne soient pas applicables dans votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques. Il se peut que vous ayez également d'autres droits qui varient d'une juridiction à l'autre. Les produits qui sont réparés ou remplacés par Grundfos ou par un atelier de maintenance autorisé, en vertu des dispositions de ces conditions de garantie limitée, continueront à être couverts par la garantie Grundfos uniquement pendant le reste de la période de garantie initialement fixée à la date d'achat d'origine.

2. Généralités

Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, si elles ont fait l'objet d'une supervision ou d'une formation à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et si les risques encourus ont été bien compris.

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



Lire ce document avant d'installer le produit. L'installation et le fonctionnement doivent être conformes à la réglementation locale et aux règles de bonne pratique en vigueur.

2.1 Groupe cible

Cette notice d'installation et de fonctionnement est destinée aux utilisateurs professionnels et non professionnels.

2.2 Mentions de danger

Les symboles et les mentions de danger ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.

**DANGER**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, entraînera des blessures graves ou la mort.

**WARNING**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves ou la mort.

**CAUTION**

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

Les mentions de danger sont structurées de la manière suivante :

SIGNAL WORD**Description du danger**

Conséquence de la non-observance de l'avertissement

- Mesures pour éviter le danger.

2.3 Remarques

Les symboles et les remarques ci-dessous peuvent être mentionnés dans la notice d'installation et de fonctionnement, dans les consignes de sécurité et les instructions de service Grundfos.



Observer ces instructions pour les produits antidéflagrants.



Un cercle bleu ou gris doté d'un symbole graphique blanc indique qu'une mesure doit être prise.



Un cercle rouge ou gris avec une barre diagonale, éventuellement avec un symbole graphique noir, indique qu'une mesure ne doit pas être prise ou doit être arrêtée.



Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'équipement.



Conseils et astuces pour faciliter les opérations.

3. Réception du produit**3.1 Inspection du produit**

À la réception du produit, effectuer les opérations suivantes :

1. Vérifier si le produit est conforme à la commande.
Si tel n'est pas cas, contacter le fournisseur.
2. S'assurer que la tension d'alimentation et la fréquence correspondent aux valeurs indiquées sur la plaque signalétique du produit.

Related information

[6.3.1 Exemple de plaque signalétique pour le produit JP PS](#)

3.2 Contenu de la boîte de livraison

L'emballage contient les éléments suivants :

- 1 pompe Grundfos JP PS
- 1 guide rapide
- 1 notice d'installation et de fonctionnement.

4. Installation du produit**4.1 Lieu d'installation**

Le produit peut être installé à l'intérieur et à l'extérieur.

Veuillez respecter les consignes suivantes :

- Installer le produit de manière à faciliter l'inspection, l'entretien et le service.
- Il est conseillé de placer le produit le plus près possible du liquide à pomper.
- Pour éviter le risque de condensation sur les surfaces froides, il est conseillé d'installer le produit près d'un drain ou dans un bac de dégivrage relié à un drain.

Informations connexes

[4.1.3 Température ambiante pendant le fonctionnement](#)

4.1.1 Espace minimal

Prévoir un espace suffisant pour le service et l'entretien ainsi que pour le refroidissement du moteur.

- Nous recommandons un dégagement de 20 pouces (0,5 m) sur trois côtés du produit, dont l'arrière pour le refroidissement du moteur.
- Le moteur est refroidi par un ventilateur, il ne faut donc pas bloquer le couvercle du ventilateur.
- Si vous installez le produit avec un côté contre un mur, assurez-vous que la plaque signalétique est visible.

4.1.2 Installation du produit dans un environnement exposé au gel

Si le produit doit être installé à l'extérieur, le protéger du gel auquel il pourrait être soumis.

4.1.3 Température ambiante pendant le fonctionnement

La plage de température ambiante pour le fonctionnement **continu** (mode **S1**) va jusqu'à 104 °F (40 °C).

La plage de température ambiante pour le fonctionnement **intermittent** (mode **S3**) va de 104 à 131 °F (40 à 55 °C).

Pendant le fonctionnement intermittent (mode S3), le produit est mis périodiquement hors tension pour éviter une surchauffe.

Température ambiante, fonctionnement continu (mode S1)

Jusqu'à 104 °F (40 °C)	La pompe peut fonctionner en continu. Pour un fonctionnement intermittent, voir le tableau ci-dessous.
------------------------	--

Température ambiante, fonctionnement intermittent (mode S3)

104-131 °F (40-55 °C)	La protection contre la surchauffe garantit le fonctionnement intermittent de la pompe lorsque la température de l'air est trop élevée pour refroidir efficacement le moteur. Exemple de cycle intermittent : la pompe fonctionne pendant 20 minutes et s'arrête pendant 40 minutes avant de redémarrer.
-----------------------	---

Informations connexes

[4.1 Lieu d'installation](#)

[10.1 Conditions de fonctionnement](#)

4.2 Installation mécanique

AVERTISSEMENT



Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.

PRÉCAUTIONS



Écrasement des pieds

Blessures corporelles mineures à modérées

- Porter des chaussures de sécurité lors de la manipulation du produit.

PRÉCAUTIONS



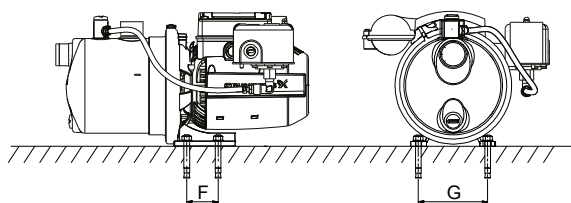
Impuretés dans l'eau

Blessures corporelles mineures à modérées

- Avant d'utiliser la pompe pour fournir de l'eau potable, rincer soigneusement celle-ci à l'eau claire.

4.2.1 Montage du produit

- Placer le produit en position horizontale avec un angle d'inclinaison maximum de $\pm 5^\circ$. Le socle doit être orienté vers le bas.
- Fixer le produit à une base horizontale solide, à l'aide de vis à positionner dans les orifices du socle.



TM073985

Base de la pompe JP PS

Pos.	[po (mm)]
F	1,85 (47)
G	4,33 (110)

4.2.2 Raccordement de la tuyauterie



Installer le produit de façon à ce qu'il ne subisse aucune tension provenant de la tuyauterie.

Dimensions du tuyau :

- Le diamètre du tuyau d'aspiration doit être supérieur à un pouce, si la longueur du tuyau d'aspiration est supérieure à 32,8 pi (10 m) ou si la hauteur d'aspiration est supérieure à 13,1 pi (4 m).
- Si un tuyau flexible est utilisé comme tuyau d'aspiration, il doit être non réductible.



Il est recommandé d'installer des robinets d'arrêt côtés aspiration et refoulement de la pompe.

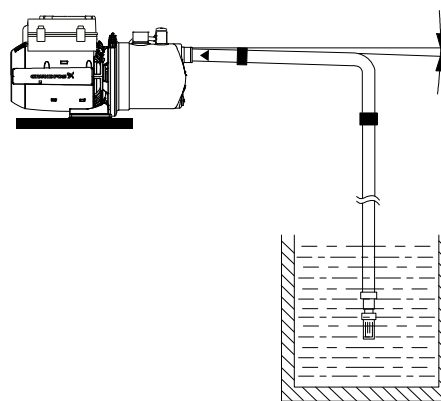


Les installations JP PS nécessitent un réservoir sous pression.

1. Pour assurer un fonctionnement optimal et une durée de vie plus longue de la pompe, un réservoir sous pression avec une charge d'air correctement réglée est inclus dans l'installation. Voir les instructions du fabricant du réservoir pour le choix de la taille du réservoir et le réglage spécifique de la charge d'air. Voir le tableau ci-dessous pour les directives générales.

Pressostat coupe-pression [psi]	Pré-charge air du réservoir (sans pression d'eau) [psi]
20	18
30	28
40	38

2. Sceller les raccords de tuyauterie avec du ruban d'étanchéité ou assimilé.
3. Raccorder la tuyauterie à l'aspiration et au refoulement de la pompe. La pompe ne doit pas soutenir la tuyauterie. Utiliser une clé à tube ou un outil similaire.
4. Si la pompe est installée au-dessus du niveau du liquide, par exemple si l'on pompe à partir d'un réservoir ou d'un bassin, il est nécessaire d'installer un clapet de pied sur la tuyauterie d'aspiration. Il est recommandé d'utiliser un clapet de pied avec une crépine.
5. Il est recommandé d'installer un filtre du côté aspiration pour protéger la pompe du sable, du gravier ou d'autres débris si la pompe doit être utilisée pour pomper de l'eau de pluie ou de l'eau de puits.
6. S'assurer que le tuyau d'aspiration présente une légère pente ascendante vers la pompe afin d'éviter les poches d'air, en particulier dans des conditions d'aspiration et de lavage.



TM074041

Tuyau d'aspiration avec légère pente ascendante vers la pompe

4.2.2.1 Pression de service maximale



S'assurer que le système dans lequel la pompe est installée est conçu pour la pression maximale de la pompe.

La pression d'aspiration maximale dépend de la hauteur manométrique au point de fonctionnement réel. La somme de la pression d'aspiration et de la hauteur manométrique ne doit pas dépasser la pression maximale du système.

Il est recommandé d'installer une soupape de surpression pour protéger la pompe afin que la pression d'écoulement ne dépasse pas la pression maximale du système.

Informations connexes

[10.1 Conditions de fonctionnement](#)

[10.3 Pression d'aspiration](#)

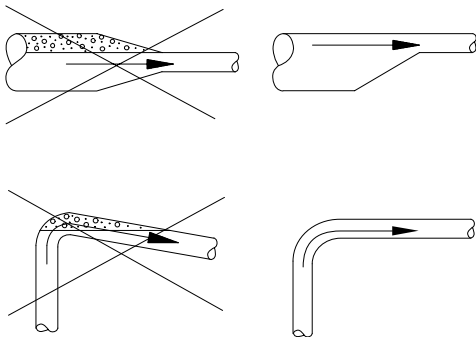
4.2.2.2 Tuyauterie d'aspiration et d'écoulement.

Veillez suivre ces précautions générales lors du branchement de la tuyauterie d'aspiration et d'écoulement.

! La pompe ne doit pas soutenir la tuyauterie. Pour soutenir la tuyauterie près de la pompe, utiliser des colliers de suspension ou d'autres supports, placés à intervalles appropriés.

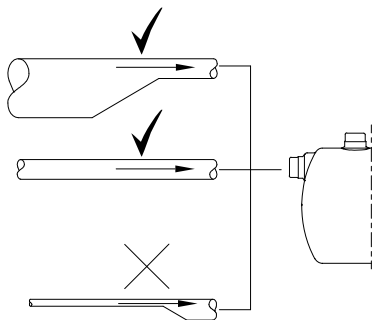
! Le diamètre interne de la tuyauterie ne doit jamais être inférieur au diamètre des orifices de la pompe.

- Installer la tuyauterie de manière à éviter les poches d'air, en particulier du côté aspiration de la pompe.
- Utiliser des réducteurs excentriques, avec le côté effilé vers le bas.
- S'assurer que les tuyaux sont aussi droits que possible pour éviter les coudes et les raccords inutiles. Nous recommandons des coudes de tuyau à long rayon de 90°, ceci pour réduire les pertes de charge.
- Utiliser un tuyau d'aspiration aussi direct que possible et s'assurer que la longueur est d'au moins dix fois le diamètre du tuyau.
- Si possible, placer un tuyau d'aspiration horizontal. Nous recommandons une pente ascendante progressive pour les pompes fonctionnant dans des conditions d'aspiration et de levage, et une pente descendante progressive pour les pompes fonctionnant dans des conditions de pression d'aspiration positive.
- Un tuyau court doit être du même diamètre que le port d'aspiration, ou plus grand.
- Un tuyau long doit être de taille une ou deux fois supérieure au port d'aspiration, en fonction de la longueur.



TM040338


Installation recommandée de la tuyauterie pour éviter les pertes de charge et les poches d'air




TM056227

Dimensionnement correct de la tuyauterie pour le branchement à l'entrée et à la sortie de la pompe

4.2.2.3 Réglage du pressostat

 Voir le schéma de branchement électrique à l'intérieur du capot de protection installé sur le pressostat.

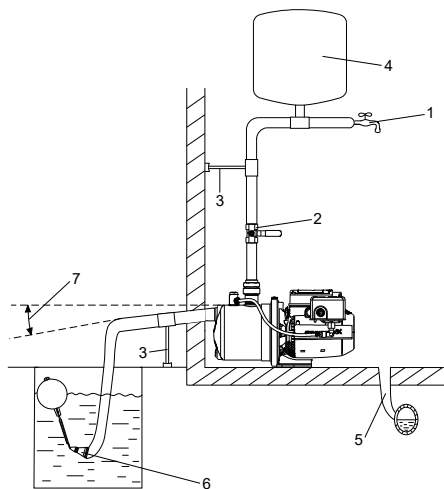
 Un tour complet de l'écrou de réglage correspond à 2,5 psi.

1. Tourner le gros écrou de gauche à droite pour augmenter les pressions de coupure/d'arrêt.
2. Tourner le plus petit de gauche à droite pour augmenter la pression de coupure uniquement.

4.2.3 Exemples d'installation

Nous vous recommandons de suivre les exemples d'installation. Les vannes ne sont pas fournies avec la pompe.

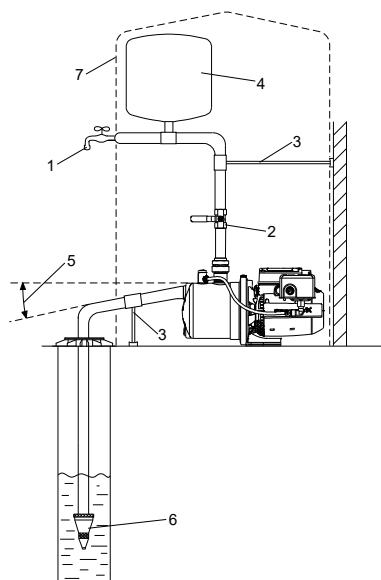
4.2.3.1 Aspiration à partir d'un réservoir



TM073966

Pos.	Description
1	Le plus haut robinet
2	Robinet d'arrêt
3	Support tuyauterie
4	Réservoir sous pression
5	Canalisation vers les égouts
6	Crépine. Un clapet de pied est en option. Il est recommandé d'utiliser un clapet de pied avec un produit JP PS.
7	Légère pente descendante

4.2.3.2 Aspiration à partir d'un puits (installation extérieure)



TM073964

Pos.	Description
1	Le plus haut robinet
2	Robinet d'arrêt
3	Support tuyauterie
4	Réservoir sous pression
5	Légère pente descendante
6	Clapet de pied avec crépine. Le clapet de pied est en option. Il est recommandé d'utiliser un clapet de pied avec une installation JP PS.
7	Pompe et couvercle de réservoir

4.3 Branchement électrique

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.



AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Le produit est prêt pour le raccordement avec une fiche de connexion de type mise à la terre ou pour le câblage direct. Afin de réduire le risque de choc électrique, s'assurer que le produit est branché uniquement à une prise de courant correctement mise à la terre (protection de mise à la terre).



AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Si la réglementation nationale, provinciale ou locale exige l'utilisation d'un disjoncteur de fuite à la terre (DDFT), ou équivalent, dans l'installation électrique, il doit être de classe A ou supérieure.



AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Si le produit est utilisé pour le nettoyage ou l'entretien d'étangs de jardin ou de lieux similaires, s'assurer que le produit est alimenté par l'intermédiaire d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI) avec un courant de fonctionnement résiduel nominal n'excédant pas 6 mA.



Tous les raccordements électriques doivent être effectués par un personnel qualifié, conformément aux réglementations locales.



S'assurer que l'installation électrique prend en charge l'intensité nominale [A] du produit. Voir la plaque signalétique du produit.

4.3.1 Protection du moteur

La pompe comprend une protection moteur basée sur le courant et la température. Si la pompe fonctionne à sec, si elle est bloquée ou en surcharge, le thermorupteur intégré arrêtera la pompe. Lorsque le moteur a suffisamment refroidi, il redémarre automatiquement.

Aucune protection externe du moteur n'est requise.

4.3.2 Branchement au câble de l'alimentation électrique

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Débrancher l'interrupteur principal avant le travail sur l'installation électrique.
- Il faut supposer que tous les fils sont sous tension. Utiliser un testeur électrique pour vérifier que l'alimentation est coupée pour chaque fil.



AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort

- Les câbles d'alimentation électrique sans fiche doivent être raccordés à un dispositif de déconnexion de l'alimentation intégré au câblage fixe, conformément aux règles de câblage locales.



Ne pas mettre l'alimentation sous tension avant que la pompe soit remplie de liquide.

Ce produit est livré sans câble d'alimentation. La pompe peut être alimentée en la branchant à :

- un câble d'alimentation;
- un câblage résidentiel direct (115 ou 230 V).

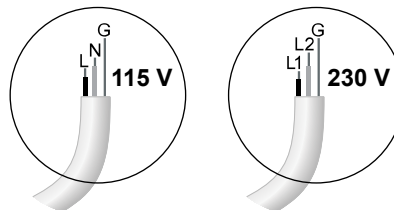
Informations connexes

[4.3.2.1 Identification de la tension dans les installations de câblage résidentielles existantes](#)

[4.3.3 Réglage du convertisseur de tension](#)

4.3.2.1 Identification de la tension dans les installations de câblage résidentielles existantes

- Débrancher l'interrupteur principal avant le travail sur l'installation électrique.
- Il faut toujours supposer que tous les fils sont sous tension. Utiliser un testeur électrique pour vérifier que l'alimentation est coupée pour chaque fil.
- Vérifier la tension dans l'installation électrique existante avant d'installer la pompe. Vérifier la boîte du disjoncteur pour plus d'informations.
- Les couleurs de fil possibles sont répertoriées dans le tableau. En cas de doute, consulter un électricien qualifié.



Pos.	Couleurs fils 115 V	Pos.	Couleurs fils 230 V
L	Noir (sous tension)	L1	Noir (sous tension)
N	Blanc ou gris (neutre)	L2	Rouge (sous tension)
G	Vert (mise à la terre pour le câble d'alimentation) ou cuivre nu (mise à la terre pour le câblage direct)	G	Vert (mise à la terre pour le câble d'alimentation) ou cuivre nu (mise à la terre pour le câblage direct)

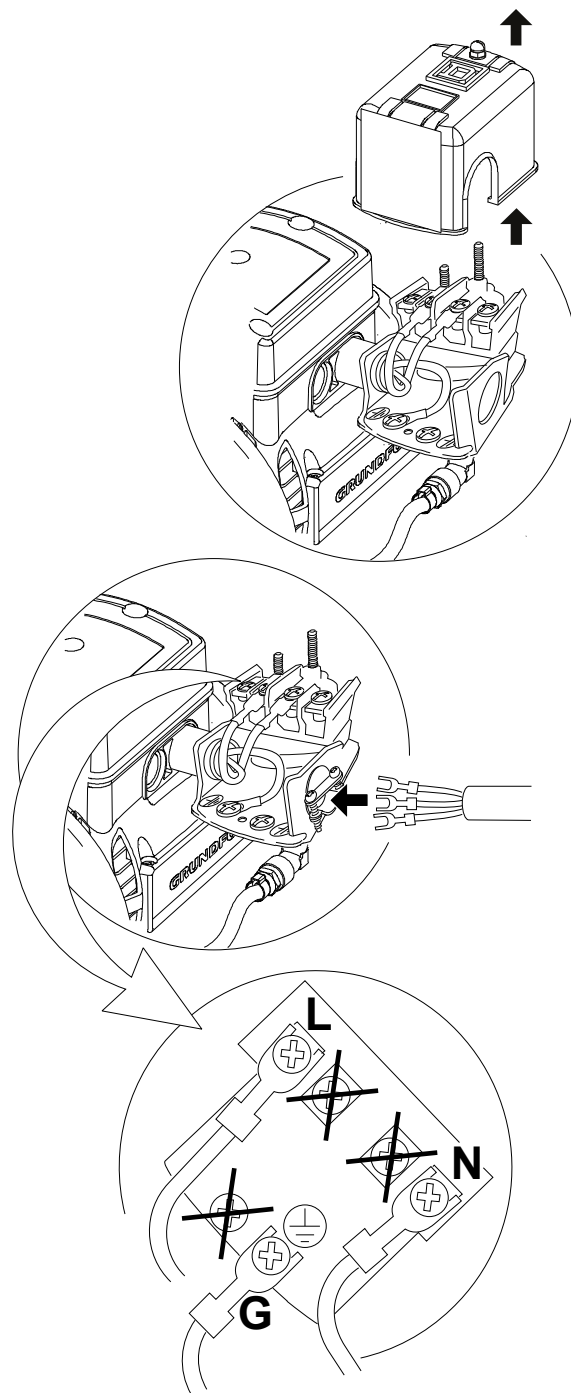
Informations connexes

[4.3.2 Branchement au câble de l'alimentation électrique](#)

4.3.2.2 Branchement d'un câble d'alimentation 115 ou 230 V

Procédure pour brancher un câble d'alimentation au produit :

1. Desserrer l'écrou sur le capot supérieur du pressostat.
2. Soulever le couvercle du pressostat et le mettre de côté.
3. À l'intérieur du pressostat, écarter doucement les fils installés en usine. Ne pas les débrancher.
4. Localiser l'alvéole ouverte dans la plaque métallique à l'intérieur du pressostat.
5. Dans l'alvéole, installer un raccord de type pince, conçu pour brancher un câble d'alimentation.
6. Desserrer les vis sur la pince.
7. Dénuder les extrémités des fils du câble d'alimentation.
8. Installer les connecteurs à sertir sur les extrémités des fils.
9. Pousser les extrémités du fil à travers l'ouverture dans la pince.
10. Suivre le schéma de câblage pour relier les extrémités des fils aux vis de la boîte de raccordement du pressostat.
11. Serrer les vis de la boîte de raccordement. Éviter de trop serrer.
12. Serrer les vis de serrage pour maintenir les fils en place.
13. Remettre en place le couvercle supérieur. Replacer l'écrou et le serrer à la main.
14. Si l'autre extrémité du câble d'alimentation ne comporte pas de fiche à trois broches pré-moulée, dénuder les extrémités du câble et brancher les fils du câble d'alimentation à une fiche à trois broches.
15. Ne pas brancher la fiche d'alimentation dans une prise de courant tant que la sélection de la tension et l'amorçage ne sont pas terminés.



Branchement d'un câble d'alimentation

Informations connexes

[4.3.2.4 Schéma de câblage, du pressostat au câble d'alimentation 115 V](#)

[4.3.2.5 Schéma de câblage, du pressostat vers le câble d'alimentation 230 V](#)

TM074240

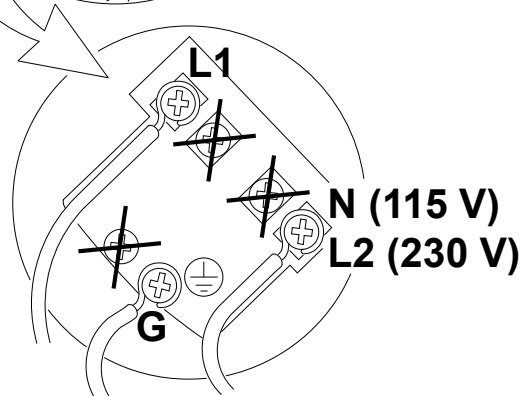
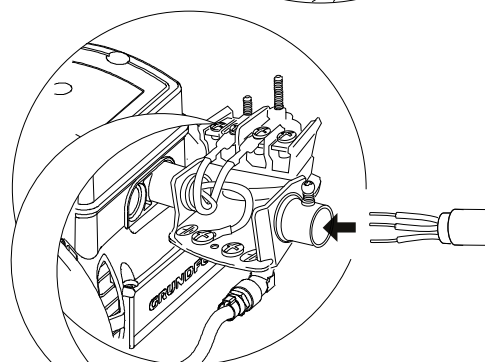
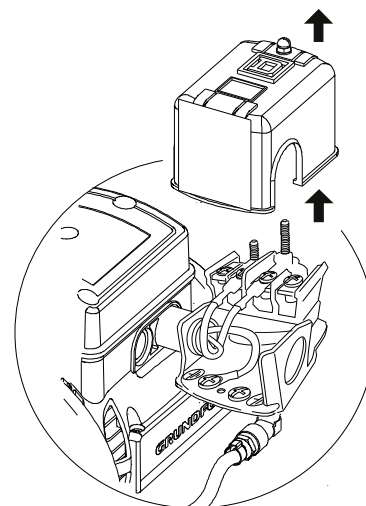
4.3.2.3 Raccordement au câblage résidentiel direct, 115 ou 230 V

Pour le câblage résidentiel direct, utiliser les éléments suivants :

Modèle de pompe	Type de câble recommandé
JP PS, tous les modèles, 115 V ou 230 V	SJOW 12AWGx3 UL

Procédure pour brancher un câble d'alimentation au produit :

1. Desserrer l'écrou sur le capot supérieur du pressostat.
2. Soulever le couvercle du pressostat et le mettre de côté.
3. À l'intérieur du pressostat, écarter doucement les fils installés en usine. Ne pas les débrancher.
4. Localiser l'alvéole ouverte dans la plaque métallique à l'intérieur du pressostat.
5. Dans l'alvéole, installer un raccord de type pince, conçu pour le câblage résidentiel direct.
6. Desserrer la vis sur la pince.
7. Dénuder les extrémités du câblage résidentiel direct.
8. Pousser les extrémités du fil à travers l'ouverture dans la pince.
9. Suivre le schéma de câblage pour brancher les vis de la boîte de raccordement dans le pressostat.
10. Serrer les vis de la boîte de raccordement. Éviter de trop serrer.
11. Serrer les vis de serrage pour maintenir les fils ou le conduit en place.
12. Remettre en place le couvercle supérieur. Replacer l'écrou et le serrer à la main.
13. Dénuder l'autre extrémité du câblage résidentiel direct.
14. Raccorder le câblage résidentiel direct à un interrupteur principal externe.
15. Ne pas brancher la pompe tant que la sélection de la tension et l'amorçage ne sont pas terminés.



TM07422

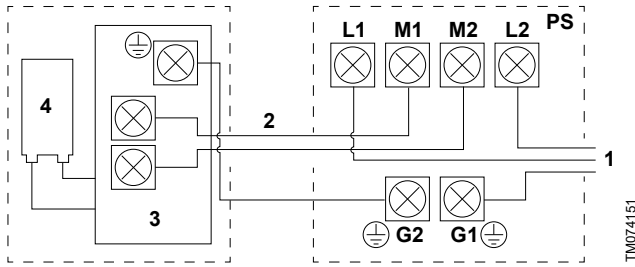
Raccordement au câblage résidentiel direct, 115 ou 230 V

Informations connexes

[4.3.2.6 Schéma de câblage, du pressostat au câblage résidentiel direct 115 V](#)

[4.3.2.7 Schéma de câblage, pressostat au câblage résidentiel direct 230 V](#)

4.3.2.4 Schéma de câblage, du pressostat au câble d'alimentation 115 V



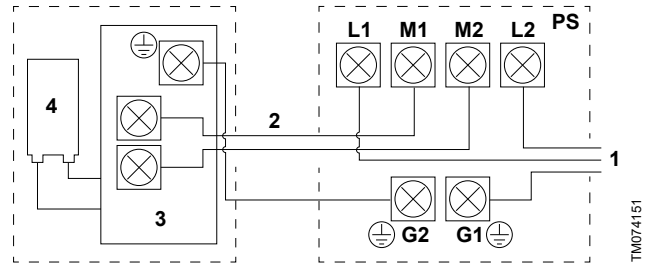
TM074151

Pos.	Description
PS	Pressostat
1	Câble d'alimentation (entrée)
2	Vers le moteur (sortie)
3	Moteur
4	Condensateur
Du câble d'alimentation au pressostat	
G1	Vert (terre)
L1	Noir (sous tension)
L2	Blanc (neutre)
Du pressostat vers le moteur	
G2	Jaune (terre)
M1	Marron (sous tension)
M2	Bleu (neutre)

Informations connexes

[4.3.2.2 Branchement d'un câble d'alimentation 115 ou 230 V](#)

4.3.2.5 Schéma de câblage, du pressostat vers le câble d'alimentation 230 V



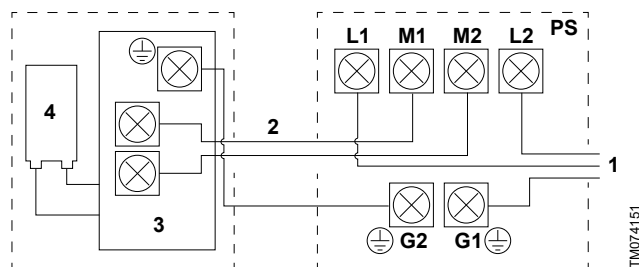
TM074151

Pos.	Description
PS	Pressostat
1	Câble d'alimentation (entrée)
2	Vers le moteur (sortie)
3	Moteur
4	Condensateur
Du câble d'alimentation au pressostat	
G1	Vert (terre)
L1	Noir (sous tension)
L2	Rouge (sous tension)
Du pressostat vers le moteur	
G2	Jaune (terre)
M1	Marron (sous tension)
M2	Bleu (neutre)

Informations connexes

[4.3.2.2 Branchement d'un câble d'alimentation 115 ou 230 V](#)

4.3.2.6 Schéma de câblage, du pressostat au câblage résidentiel direct 115 V



TM074151

Pos.	Description
PS	Pressostat
1	Câblage résidentiel direct (entrée)
2	Vers le moteur (sortie)
3	Moteur
4	Condensateur

Du câblage résidentiel direct au pressostat

G1	Cuivre nu (terre)
L1	Noir (sous tension)
L2	Blanc (neutre)

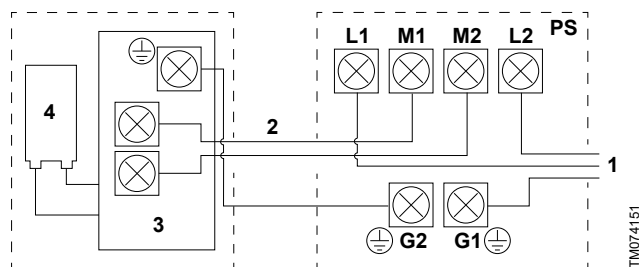
Du pressostat vers le moteur

G2	Jaune (terre)
M1	Marron (sous tension)
M2	Bleu (neutre)

Informations connexes

[4.3.2.3 Raccordement au câblage résidentiel direct, 115 ou 230 V](#)

4.3.2.7 Schéma de câblage, pressostat au câblage résidentiel direct 230 V



TM074151

Pos.	Description
PS	Pressostat
1	Câblage résidentiel direct (entrée)
2	Vers le moteur (sortie)
3	Moteur
4	Condensateur

Du câblage résidentiel direct au pressostat

G1	Cuivre nu (terre)
L1	Noir (sous tension)
L2	Rouge (sous tension)

Du pressostat vers le moteur

G2	Jaune (terre)
M1	Marron (sous tension)
M2	Bleu (neutre)

Informations connexes

[4.3.2.3 Raccordement au câblage résidentiel direct, 115 ou 230 V](#)

4.3.3 Réglage du convertisseur de tension

AVERTISSEMENT

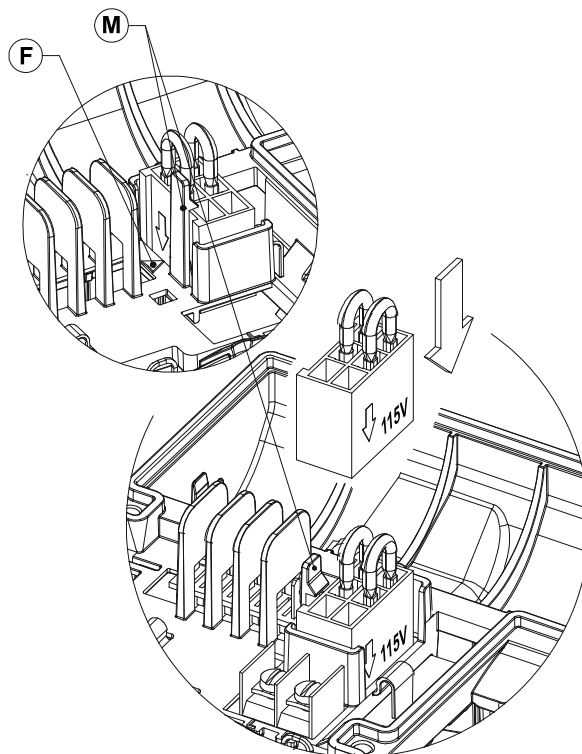
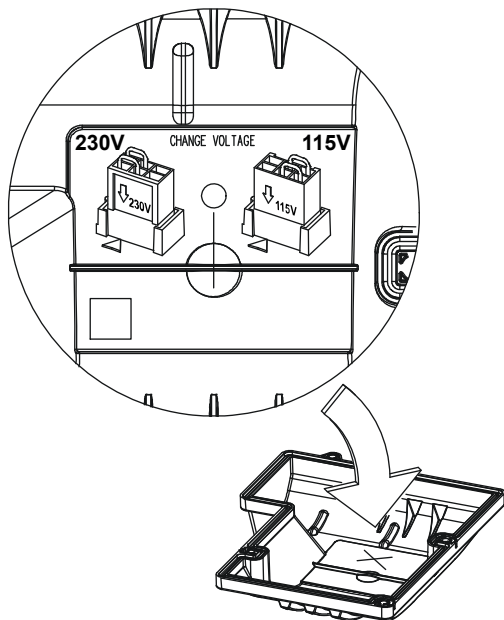
Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Ne pas tirer la fiche de commutation de tension par les câbles. Utiliser uniquement une solide poignée autour de la fiche du convertisseur de tension pour éviter des dommages.

1. Vérifier la tension indiquée sur le côté du convertisseur de tension.
2. Tourner l'indicateur de sorte que la tension désirée (115 V ou 230 V) pointe vers le côté avec l'attache « M ».
3. La flèche sur le convertisseur à côté de la tension requise doit être alignée avec la flèche « F » sur le boîtier.
4. Pousser le convertisseur en position jusqu'à ce que l'attache de référence « M » se mette en place.



Informations connexes

[4.3.2 Branchement au câble de l'alimentation électrique](#)

[5. Démarrage du produit](#)

5. Démarrage du produit

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Le produit ne doit pas être utilisé pour le nettoyage ou tout autre entretien de piscines, bassins de jardin ou endroits similaires lorsque des personnes se trouvent dans l'eau.

PRÉCAUTIONS

Surface chaude

Blessures corporelles mineures à modérées



- Utiliser des gants de protection si la température du liquide ou la température ambiante est supérieure à 40 °C (104 °F).

PRÉCAUTIONS

Surface chaude

Blessures corporelles mineures à modérées



- Ne pas faire fonctionner la pompe en continu avec une vanne d'entrée ou de sortie fermée.

PRÉCAUTIONS

Liquide brûlant ou froid

Blessures corporelles mineures à modérées



- S'assurer que le liquide chaud ou froid qui s'échappe ne cause pas de blessures aux personnes ou de dommages à l'équipement.



Ne pas mettre l'alimentation sous tension avant que la pompe soit remplie de liquide.



Le nombre de démarrages et d'arrêts ne doit pas dépasser 20 fois par heure.



La pompe ne doit pas fonctionner sans fournir d'eau pendant plus de 5 minutes.



Utiliser le produit uniquement pour l'utilisation prévue et pour les liquides pompés indiqués dans ces instructions d'installation et d'utilisation.

Informations connexes

[4.3.3 Réglage du convertisseur de tension](#)

[5.1 Amorçage du produit](#)

[6.1.1 Usage prévu](#)

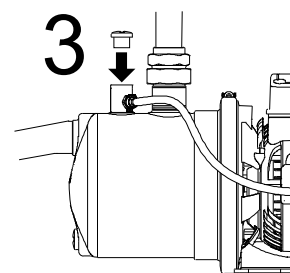
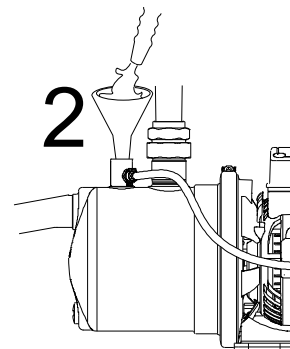
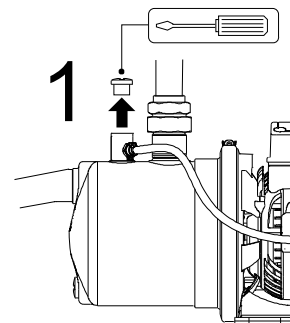
[6.2 Liquides pompés](#)

5.1 Amorçage du produit



Toujours serrer le bouchon d'amorçage à la main.

1. Dévisser le bouchon d'amorçage.
2. Remplir la pompe avec de l'eau.
3. Remettre le bouchon d'amorçage et le serrer à la main.



Amorçage de la pompe JP PS

Informations connexes

[5. Démarrage du produit](#)

5.2 Démarrage du produit

Après avoir installé le produit, procéder comme suit :

1. Ouvrir tous les robinets d'arrêt. S'assurer que l'alimentation en eau est suffisante côté aspiration de la pompe.
2. Mettre la pompe sous tension et celle-ci va démarrer. Selon la hauteur d'aspiration, cela peut prendre jusqu'à cinq minutes avant que la pompe fournisse de l'eau. Cette période dépend de la longueur et du diamètre du tuyau d'aspiration .
3. Ouvrir le point de prise le plus élevé ou le plus éloigné de la pompe pour laisser sortir l'air retenu dans le système.
4. Lorsque l'eau coule à travers le point de prise, le fermer.
5. Le démarrage est terminé et la pompe est prête à fonctionner.

5.2.1 Rodage du joint d'étanchéité de l'arbre

Les faces du joint d'arbre sont lubrifiées par le liquide pompé. Une petite fuite du joint d'arbre, de l'ordre de 10 ml par jour ou 8 à 10 gouttes par heure, est possible. Dans des conditions de fonctionnement ordinaires, le liquide qui fuit s'évapore. Aucune fuite ne sera alors détectée.

Lors de la première mise en service de la pompe, ou lorsque le joint d'étanchéité est remplacé, une période de rodage est nécessaire avant que la fuite ne soit réduite à un niveau acceptable. Le temps nécessaire dépend des conditions de fonctionnement. À chaque changement de conditions, un nouveau rodage commence.

Toute fuite s'écoule par les orifices de purge de la bride du moteur.

Installer le produit de manière à éviter tout dommage collatéral indésirable à la suite d'une fuite.

6. Introduction au produit

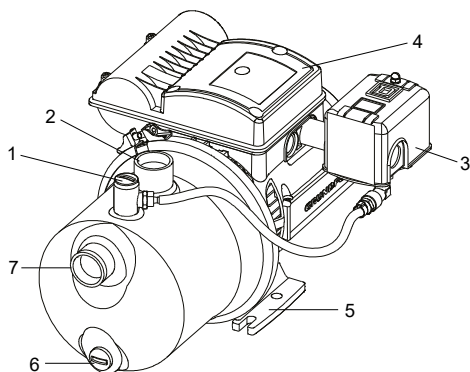
JP PS

Les pompes Grundfos JP PS sont conçues pour un usage domestique et assurent un approvisionnement constant en eau propre aux ménages et pour les jardins, ainsi que pour des applications commerciales légères.

JP PS est une pompe monocellulaire à jet centrifuge à amorçage automatique. La pompe à jet a une excellente capacité d'aspiration et est conçue pour un fonctionnement à long terme, sans problème. L'éjecteur intégré avec aubes directrices garantit des propriétés d'auto-amorçage optimales. La pompe JP PS est petite et compacte. Le logement de la pompe est en acier inoxydable.

Les pompes JP PS ont un pressostat intégré. Le régulateur de pression permet à la pompe de démarrer et de s'arrêter automatiquement en fonction de la demande, lorsque l'on ouvre le robinet.

6.1 Présentation du produit, JP PS



TM074051

Pos.	Description
1	Bouchon d'amorçage
2	Raccord de sortie, 1" NPT

Pos.	Description
3	Pressostat et raccord de câble
4	Boîte de raccordement
5	Socle
6	Bouchon de vidange
7	Raccord d'entrée, 1" NPT

6.1.1 Usage prévu



Utiliser exclusivement le produit selon les spécifications de cette notice d'installation et de fonctionnement.

Le produit est conçu pour augmenter la pression d'eau propre dans les installations domestiques.

Informations connexes

[5. Démarrage du produit](#)

[6.2 Liquides pompés](#)

6.2 Liquides pompés

AVERTISSEMENT

Matériau inflammable

Blessures graves ou mort

- Ne pas utiliser le produit pour des liquides inflammables tels que le carburant diesel, l'essence ou les liquides similaires. Le produit doit être utilisé pour l'eau exclusivement.



AVERTISSEMENT

Matériau toxique

Blessures graves ou mort

- Ne pas utiliser le produit pour des liquides toxiques. Le produit doit être utilisé pour l'eau exclusivement.



AVERTISSEMENT

Substance corrosive

Blessures graves ou mort

- Ne pas utiliser le produit pour des liquides agressifs. Le produit doit être utilisé pour l'eau exclusivement.



Si l'eau contient du sable, des graviers et d'autres particules, la pompe peut se bloquer et être endommagée. Installer un filtre côté aspiration ou appliquer une crépine flottante pour protéger la pompe.

Le produit est destiné à pomper des liquides propres, non épais, non agressifs et non explosifs, sans particules solides ou fibres.

Exemples de liquides :

- eau potable;
- eau de pluie.

Informations connexes

[5. Démarrage du produit](#)

[6.1.1 Usage prévu](#)

6.3 Identification

6.3.1 Exemple de plaque signalétique pour le produit JP PS

1		22		21		20	
GRUNDFOS							
DK-8850 Bjerringbro Denmark							
2		3		4		5	
Type: JP PS 16 10 187		No: 99463941		P5 20 39			
3		4		5		6	
Qmin: 1.76 US gpm		Qmax: 21 US gpm		Tmax amb: 104 °F S1/131 °F S3			
4		5		6		7	
Hmin: 5 ft		Hmax: 187 ft		Tmax liquid: 104 °F S1/140 °F S3			
5		6		7		8	
pmax: 87 psi		SF: 1.40		60 Hz		Serial nr. 148083	
6		7		8		9	
U: 1x115 V~		I1/I: 13.8 A		P1: 1.48 kW / 2 HP			
7		8		9		10	
U: 1x230 V~		I1/I: 7.1 A		P2: 0.74 kW / 1 HP			
8		9		10		11	
ENCLOSURE TYPE 3R		BOÎTIER DE TYPE 3R		THERMALLY PROTECTED			
703194		rpm: 3400		80 µF / 250 V~			
SP C US		NSF/ANSI 61 NSF/ANSI 372		Made in China by Grundfos			

TM074087

Plaque signalétique, JP PS

Pos.	Description
1	Type (voir la clé du type)
2	Débit min. et débit max. [gpm]
3	Hauteur min. et hauteur max. [pi]
4	Pression maximale [psi]
5	Tension d'alimentation [V]
6	Type de protection
7	Approbations
8	Courant de pleine charge [A]
9	Vitesse de rotation [t./min]
10	Pays d'origine
11	Données condensateur
12	Consommation électrique [HP]
13	Puissance nominale [HP]
14	Classe d'isolation
15	Indice de protection
16	Numéro de série
17	Température max. du liquide [°F]
18	Température ambiante maximale [°F]
19	Usine, code de production, année et semaine
20	Code article
21	Fréquence
22	Facteur de maintenance

Informations connexes

3.1 Inspection du produit

6.3.2 Clé de type, JP PS

Exemple :

JP PS 16-10-187 1x115/230V 60 Hz Conduit XX

Désignation	Description
JP	Pompe à jet
PS	Pressostat
16	Débit nominal [US GPM]
10	Puissance [HP]
187	Hauteur max. [pi]
1x115/230V	Bi-tension (115 ou 230 V)
60 Hz	Fréquence [Hz]
Conduit	Type de raccordement d'alimentation
XX	Pays d'origine (Exemple : HU (Hongrie))

7. Entretien

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.

AVERTISSEMENT

Danger chimique

Blessures graves ou mort



- S'assurer que le produit n'a été utilisé que pour de l'eau. Si le produit a été utilisé pour pomper des liquides agressifs, rincer le système à l'eau propre avant de commencer à travailler sur le produit.

AVERTISSEMENT

Système pressurisé

Blessures graves ou mort



- Vidanger l'installation ou fermer les vannes d'arrêt de chaque côté de la pompe avant de démonter la pompe. Desserrer lentement le bouchon de vidange et dépressuriser le système.

PRÉCAUTIONS

Impuretés dans l'eau

Blessures corporelles mineures à modérées



- Avant d'utiliser la pompe pour fournir de l'eau potable, rincer soigneusement celle-ci à l'eau propre.



Seul le personnel qualifié est habilité à procéder à l'entretien de la pompe.

7.1 Maintenance

Le produit ne nécessite aucun entretien lors d'un fonctionnement normal. Pour le nettoyage, utiliser un chiffon sec et sans poussière.

7.2 Trousses de service

Pour plus d'informations sur les trousse de service, consulter le Grundfos Product Center sur www.product-selection.grundfos.com.

8. Mise hors service du produit

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.

Si le produit est mis hors service pendant un certain temps, par exemple en hiver, il doit être débranché de l'alimentation électrique et placé dans un endroit sec. Procéder comme suit :

1. Débrancher le produit de l'alimentation électrique.
2. Ouvrir un robinet pour libérer la pression de la tuyauterie.
3. Fermer les robinets d'arrêt et/ou vidanger la tuyauterie.
4. Desserrer progressivement le bouchon de vidange pour libérer la pression dans le produit
5. Vidanger le produit.
6. Stocker le produit conformément aux conditions de stockage recommandées.

Related information

[8.1 Vidange de la pompe](#)

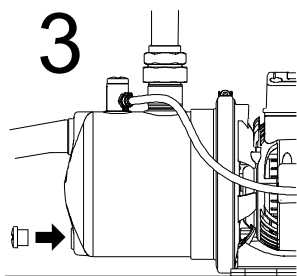
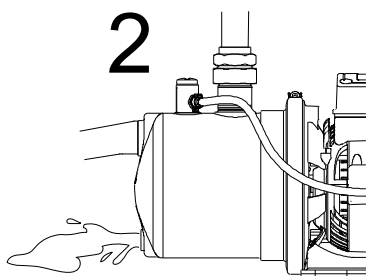
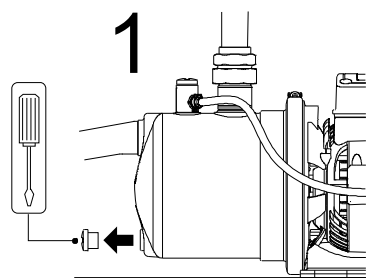
[8.2 Stockage du produit](#)

8.1 Vidange de la pompe

Vidange de la pompe JP PS :

1. Dévisser le bouchon de vidange à l'aide d'un tournevis.
2. Laisser couler l'eau de la pompe.

3. Lorsque la pompe est vide, remettre le bouchon à la main.



TM074088

Vidange de la pompe JP PS

Informations connexes

[8. Mise hors service du produit](#)

8.2 Stockage du produit

AVERTISSEMENT

Choc électrique

Blessures graves ou mort



- Avant toute intervention sur le produit, couper l'alimentation électrique. S'assurer que l'alimentation électrique ne risque pas d'être branchée accidentellement.

Si le produit doit être entreposé pendant une période donnée, par exemple en hiver, le vidanger en retirant le bouchon de vidange et l'entreposer à l'intérieur, dans un endroit sec.

Pendant l'entreposage, la température doit être comprise entre -40 et +158 °F (-40 et +70 °C) et l'humidité relative (HR) doit être de 98%.

Informations connexes

[8. Mise hors service du produit](#)

8.3 Protection contre le gel

Si le produit n'est pas utilisé pendant les périodes de gel, il doit être purgé pour éviter tout dommage.

9. Troubleshooting

9.1 Le moteur ne démarre pas et ne fait aucun bruit

Cause

Défaut d'alimentation.

Solution

- Vérifier les branchements électriques. Si le défaut se répète immédiatement, cela signifie que le moteur est en court-circuit.
- Vérifier que le moteur est opérationnel. Si le défaut se répète immédiatement, cela signifie que le moteur est en court-circuit.
- Vérifier les fusibles de protection ou les disjoncteurs. Si nécessaire, remplacer les fusibles grillés ou activer les disjoncteurs déclenchés.
- Vérifier que le contacteur manométrique est opérationnel. Vérifier la puissance aux bornes interrupteur.
- S'assurer que la pression du réservoir de pré-chargement n'est pas supérieure à la valeur minimale du contacteur manométrique. Régler la pression de pré-chargement à 2 psi en dessous de la valeur minimale du contacteur manométrique.

9.2 Le moteur ne démarre pas et mais fait du bruit

Cause

Problème avec les raccordements électriques ou blocage

Solution

- S'assurer que les valeurs de l'alimentation électrique sont les mêmes que celles indiquées sur la plaque signalétique. Corriger les erreurs éventuelles.
- S'assurer que les branchements ont été faits correctement. Corriger les erreurs éventuelles.
- Vérifier l'état du condensateur. Remplacer le condensateur.
- Rechercher les blocages possibles dans la pompe ou dans le moteur. Remédier au blocage.

9.3 Le moteur tourne avec difficulté

Cause

Tension insuffisante ou blocage

Solution

- Vérifier la tension qui peut être insuffisante. Corriger les erreurs éventuelles.
- Vérifier si des pièces mobiles frottent contre des pièces fixes. Éliminer la cause des frottements.

9.4 Le moteur ne s'arrête pas lorsque la demande d'eau a cessé

Cause

Problème avec le pressostat

Solution

- S'assurer que la valeur à laquelle le pressostat est réglé pour arrêter le moteur n'est pas supérieure à la pression que la pompe peut générer (aspiration + livraison). Régler le pressostat à une pression inférieure.
- Vérifier que les contacts du pressostat se déplacent librement. Si ce n'est pas le cas, remplacer le pressostat.

9.5 La pompe ne fournit pas d'eau.

Cause

Insuffisance d'admission ou amorçage insuffisant

Solution

- La pompe n'a pas été amorcée correctement. Répéter la procédure d'amorçage.
- Le diamètre du tuyau d'admission est insuffisant. Le remplacer par un tuyau d'un plus grand diamètre.
- Clapet de pied bloqué. Nettoyer le clapet de pied.

9.6 La pompe ne s'amorce pas

Cause

Poches d'air

Solution

- Le tuyau d'admission ou le clapet de pied prend de l'air. Corriger le problème et amorcer à nouveau.

- La pente descendante du tuyau d'admission favorise la formation de poches d'air. Corriger l'inclinaison du tuyau d'admission.

9.7 La pompe fournit un débit insuffisant.

Cause

Admission insuffisante due au blocage ou aux pièces usées

Solution

- Clapet de pied bloqué. Nettoyer le clapet de pied.
- Le rotor est usé ou bloqué. Retirer les obstructions ou remplacer les pièces usées.
- Le diamètre du tuyau d'admission est insuffisant. Le remplacer par un tuyau d'un plus grand diamètre.

9.8 La pompe vibre et fonctionne bruyamment

Cause

Pièces desserrées ou problème de débit

Solution

- Vérifier que la pompe et les tuyaux sont solidement ancrés. Serrer ou fixer les pièces desserrées.
- Cavitation dans la pompe, demande supérieure à la capacité de la pompe. Réduire la hauteur d'admission ou vérifier les pertes de charge.
- La pompe fonctionne au-dessus de sa capacité maximale prévue. Limiter le débit à la livraison.

9.9 La pompe s'arrête de façon inattendue pendant le fonctionnement et redémarre au bout d'un moment

Cause

Surchauffe

Solution

- Le thermorupteur du moteur s'est déclenché. Le moteur redémarre lorsqu'il a refroidi. Si ce n'est pas le cas, vérifier le blocage du rotor. Vérifier que la température ambiante est inférieure à celle indiquée sur la plaque signalétique.
- Si l'on ne trouve pas de blocage ou de température ambiante élevée, le moteur est défectueux. Remplacer le produit.

9.10 Le pressostat démarre et s'arrête fréquemment pendant la fourniture normale de l'eau

Cause

Réglage incorrect du pressostat

Solution

- Vérifier le réglage du pressostat. Augmenter progressivement la valeur de réglage jusqu'à ce que le problème soit résolu. Ne pas oublier de remettre à zéro la pression d'intervention minimale.
- S'assurer que la charge d'air dans le réservoir sous pression est réglée à 2 psi de moins que le réglage du pressostat tant qu'il n'y a pas de pression d'eau dans le système.
- Le diaphragme du réservoir sous pression est endommagé. Remplacer le réservoir sous pression.

10. Caractéristiques techniques

10.1 Conditions de fonctionnement

Pression de service	Max. 87 psi (6 bar/0,60 MPa)
Hauteur d'aspiration	Max. 26,25 pi (8 m), y compris la perte de pression du tuyau d'admission à une température de liquide de 68 °F (20 °C)
Température du liquide	Max. 104 °F (40 °C) (mode S1*)/ 140 °F (60 °C) (mode S3**)
Température ambiante	Max. 104 °F (40 °C) (mode S1*)/ 131 °F (55 °C) (mode S3**)
Humidité relative	Max. 98%
Indice de protection	IP44
Classe d'isolation	F
Tension d'alimentation	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz
Fréquence marche/arrêt	Max. 20 par heure
Niveau de pression sonore	Niveau max. de pression acoustique de la pompe : JP PS 13 03 137: 68 [dB(A)] JP PS 16 05 154: 70 [dB(A)] JP PS 16 07 177: 74 [dB(A)] JP PS 16 10 187: 81 [dB(A)]

* Mode S1 : La pompe fonctionne en continu.

** Mode S3 : La protection contre la surchauffe de la pompe garantit le fonctionnement intermittent de la pompe lorsque la température de l'air est trop élevée pour refroidir efficacement le moteur.

Informations connexes

[4.1.3 Température ambiante pendant le fonctionnement](#)

[4.2.2.1 Pression de service maximale](#)

10.2 Hauteur de chute et débit

Hauteur maximale	JP PS 13 03 137: 137 pi (42 m)
	JP PS 16 05 154: 145 pi (44 m)
	JP PS 16 07 177: 171 pi (52 m)
	JP PS 16 10 187: 187 pi (57 m)
Débit maximal	JP PS 13 03 137: 15 gpm (3 m ³ /h)
	JP PS 18 05 154: 20 gpm (4 m ³ /h)
	JP PS 18 07 177: 17 gpm (4 m ³ /h)
	JP PS 16 10 187: 21 gpm (5 m ³ /h)

10.3 Pression d'aspiration

Modèle	Pression d'aspiration max.
JP PS 13 03 137	21,75 psi (1,5 bar/0,15 MPa)
JP PS 16 05 154	14,50 psi (1,0 bar/0,10 MPa)
JP PS 16 07 177	7,25 psi (0,5 bar/0,05 MPa)
JP PS 16 10 187	14,50 psi (1,0 bar/0,10 MPa)

Informations connexes

[4.2.2.1 Pression de service maximale](#)

10.4 Caractéristiques diverses

Pression de coupure	Pression de coupure prédéfinie (pression de démarrage) : JP PS: 30-50 psi
Température de stockage min./max.	-4/+158 °F (-20/+70 °C)

11. Mise au rebut du produit

- Utiliser le service de voirie public ou privé.
- Si ce n'est pas possible, contacter la société Grundfos la plus proche ou un atelier d'entretien. Voir également les informations relatives à la fin de vie du produit sur www.grundfos.com/product-recycling.
- Envisagez de recycler la ferraille pour réduire les déchets et limiter le nombre de nouvelles exploitations minières.

Traducción de la versión original en inglés

Contenido

1. Garantía limitada	43
2. Información general	43
2.1 Grupo objetivo	43
2.2 Indicaciones de peligro	44
2.3 Notas	44
3. Recepción del producto	44
3.1 Inspección del producto	44
3.2 Contenido del paquete	44
4. Instalación del producto	45
4.1 Lugar de instalación	45
4.2 Instalación mecánica	45
4.3 Conexión eléctrica	49
5. Puesta en marcha del producto	55
5.1 Cebado del producto	55
5.2 Puesta en marcha del producto	56
6. Presentación del producto	56
6.1 Vista general de la bomba JP PS	56
6.2 Líquidos aptos para el bombeo	56
6.3 Identificación	57
7. Mantenimiento	58
7.1 Mantenimiento	58
7.2 Kits de servicio	58
8. Puesta del producto fuera de servicio	58
8.1 Drenaje de la bomba	58
8.2 Almacenamiento del producto	59
8.3 Protección contra heladas	59
9. Troubleshooting	60
9.1 El motor no arranca y no hace ruido	60
9.2 El motor no arranca, pero hace ruido	60
9.3 El motor gira con dificultad	60
9.4 El motor no se detiene cuando cesa la demanda de agua	60
9.5 La bomba no suministra agua	60
9.6 La bomba no se ceba	60
9.7 La bomba no suministra caudal suficiente	62
9.8 La bomba vibra y hace ruido al operar	62
9.9 La bomba se detiene de forma inesperada durante su operación y vuelve a arrancar después de un cierto tiempo	62
9.10 El interruptor de presión se pone en marcha y se detiene con frecuencia durante el suministro normal de agua	62
10. Datos técnicos	63
10.1 Condiciones de operación	63
10.2 Altura y caudal	63
10.3 Presión de succión	63
10.4 Otros datos	63
11. Eliminación del producto	63

1. Garantía limitada

Grundfos Pumps Corporation (Grundfos) garantiza exclusivamente al usuario original que los productos fabricados por dicha empresa se encontrarán libres de defectos de materiales y mano de obra durante un período de 24 meses a partir de la fecha de instalación, sin superar en ningún caso 30 meses a partir de la fecha de fabricación. La responsabilidad de Grundfos en el ámbito de esta garantía se limitará a la reparación o sustitución, a decisión de

Grundfos, de forma gratuita y debiendo el comprador correr con los gastos de transporte hasta la fábrica o el centro de servicio autorizado de Grundfos, de cualquier producto fabricado por Grundfos. Grundfos no se hará responsable de ningún costo derivado de la remoción, la instalación o el transporte del producto ni de ningún otro gasto que pudiera surgir en relación con una reclamación en garantía. Aquellos productos comercializados por Grundfos que no hayan sido fabricados por dicha empresa se encontrarán sujetos a la garantía proporcionada por el fabricante del producto correspondiente y no a la garantía de Grundfos. Grundfos no se responsabilizará de aquellos daños o deterioros que sufran los productos como consecuencia de condiciones de operación anormales, accidentes, abusos, usos indebidos, alteraciones o reparaciones no autorizadas o instalaciones no realizadas de acuerdo con las instrucciones impresas de instalación y operación de Grundfos o los códigos aceptados de prácticas recomendadas. Esta garantía no cubre el desgaste y deterioro normales de los componentes. Si desea recibir servicio al amparo de esta garantía, deberá devolver el producto defectuoso al distribuidor o proveedor de productos Grundfos de quien lo haya adquirido, adjuntando con el mismo una prueba de compra, así como las fechas de instalación y falla, y los datos relacionados con la instalación. A menos que se indique lo contrario, el distribuidor o proveedor se pondrá en contacto con Grundfos o con un centro de servicio autorizado para solicitar instrucciones. Cualquier producto defectuoso que deba ser devuelto a la fábrica o a un centro de servicio deberá enviarse con porte pagado, incluyendo la documentación relacionada con la reclamación en garantía y/o una Autorización de devolución de material, si así se solicita. Grundfos no se responsabilizará de aquellos daños, pérdidas o gastos accidentales o resultantes que pudieran derivarse de la instalación o el uso de sus productos, ni de ninguna otra causa que emane de los mismos. No existen garantías expresas ni implícitas, incluidas aquellas de comerciabilidad o idoneidad para un fin determinado, que amplíen las garantías que se describen o a las que se hace referencia en los párrafos anteriores. Ciertas jurisdicciones no admiten la exclusión o limitación de los daños accidentales o resultantes; otras rechazan la imposición de limitaciones en cuanto a la duración de las garantías implícitas. Es posible, por tanto, que las limitaciones o exclusiones anteriores no le sean de aplicación. Esta garantía le confiere derechos legales específicos. Es posible que disponga de otros derechos en virtud de su jurisdicción. Los productos reparados o sustituidos por Grundfos o un centro de servicio autorizado al amparo de esta garantía limitada continuarán disfrutando de la garantía de Grundfos hasta la fecha de extinción de la garantía original, determinada por la fecha de compra original.

2. Información general

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

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



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



2.1 Grupo objetivo

Estas instrucciones de instalación y operación están destinadas a instaladores profesionales y a usuarios no profesionales.

2.2 Indicaciones de peligro

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



PELIGRO

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



ADVERTENCIA

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



PRECAUCIÓN

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

Las indicaciones de peligro están estructuradas de la siguiente manera:

PALABRA DE SEÑALIZACIÓN



Descripción del riesgo

Consecuencias de ignorar la advertencia

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

2.3 Notas

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



Respete estas instrucciones para los productos a prueba de explosión.



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



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



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



Sugerencias y consejos que facilitan el trabajo.

3. Recepción del producto

3.1 Inspección del producto

Una vez recibido el producto, deben llevarse a cabo las siguientes acciones:

1. Revise que el producto coincida con el pedido.
Si el producto no coincide con el pedido, póngase en contacto con el proveedor.
2. Asegúrese de que los valores de tensión y frecuencia de alimentación coincidan con los indicados en la placa de datos del producto.

Related information

[6.3.1 Ejemplo de placa de datos de una bomba JP PS](#)

3.2 Contenido del paquete

La caja contiene los siguientes artículos:

- 1 bomba JP PS de Grundfos;
- 1 guía rápida;
- 1 manual de instrucciones de instalación y operación.

4. Instalación del producto

4.1 Lugar de instalación

El producto se puede instalar en interiores y al aire libre. Deben respetarse las siguientes indicaciones:

- Instale el producto de forma que las inspecciones, el mantenimiento y las revisiones puedan realizarse de forma sencilla.
- Se recomienda instalar el producto tan cerca como sea posible del líquido que se deba bombear.
- Se recomienda instalar el producto cerca de un desagüe o en una bandeja de goteo conectada a un desagüe con objeto de eliminar la posible condensación que pueda producirse en las superficies frías.

Información relacionada

4.1.3 Temperatura ambiente durante la operación

4.1.1 Espacio mínimo

Asegúrese de que exista suficiente espacio para poder realizar trabajos de revisión y mantenimiento, y para que el enfriamiento del motor sea adecuado.

- Se recomienda dejar una separación de 20 in (0.5 m) en los tres lados del producto (incluido el lado trasero, para permitir el enfriamiento del motor).
- El motor se enfría mediante un ventilador; por lo tanto, no tape la cubierta del ventilador.
- Si instala el producto de forma que uno de los lados quede contra una pared, asegúrese de que la placa de datos quede a la vista.

4.1.2 Instalación del producto en entornos expuestos a heladas

Si es necesario instalar el producto al aire libre en un lugar expuesto a heladas, protéjalo para evitar que se congele.

4.1.3 Temperatura ambiente durante la operación

La temperatura ambiente para la operación **continua** (modo **S1**) puede ser de hasta 104 °F (40 °C).

El rango de temperatura ambiente para la operación **intermitente** (modo **S3**) abarca de 104 a 131 °F (de 40 a 55 °C).

Durante la operación intermitente (modo S3), el producto se desconectará periódicamente para evitar el sobrecalentamiento.

Temperatura ambiente durante la operación continua (modo S1)

Hasta 104 °F (40 °C) La bomba puede operar de forma continua. Consulte la tabla siguiente para conocer los datos correspondientes a la operación intermitente.

Temperatura ambiente durante la operación intermitente (modo S3)

104-131 °F (40-55 °C) La protección contra el sobrecalentamiento garantiza que la bomba opere de forma intermitente si la temperatura del aire es excesivamente elevada, con el fin de enfriar el motor de manera eficiente. Ejemplo de ciclo intermitente: la bomba opera durante 20 minutos; después, permanece detenida durante 40 minutos antes de volver a arrancar.

Información relacionada

4.1 Lugar de instalación

10.1 Condiciones de operación

4.2 Instalación mecánica

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica

- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto. Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.



PRECAUCIÓN

Aplastamiento de los pies

- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- Use calzado de seguridad al manejar el producto.



PRECAUCIÓN

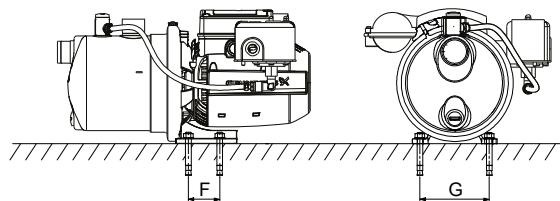
Impurezas en el agua

- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- Antes de usar la bomba para suministrar agua potable, lávela bien con agua limpia.



4.2.1 Instalación del producto

- Coloque el producto en posición horizontal, con un ángulo máximo de inclinación de $\pm 5^\circ$. La placa de la base debe quedar orientada hacia abajo.
- Fije el producto a una plataforma horizontal sólida insertando tornillos a través de los orificios de la placa de la base.



TM073985

Plataforma de la bomba JP PS

Pos.	[in (mm)]
F	1.85 (47)
G	4.33 (110)

4.2.2 Conexión al sistema de tuberías



Instale el producto de manera que las tuberías no lo sometan a tensiones.

Dimensiones de las tuberías:



- Si la longitud de la tubería de succión es superior a 32.8 ft (10 m) o la altura de succión supera los 13.1 ft (4 m), el diámetro de la tubería de succión deberá ser mayor de 1 in.
- Si se usa una manguera como tubería de succión, deberá ser de tipo rígido.



Se recomienda instalar válvulas de aislamiento en los lados de succión y descarga de la bomba.

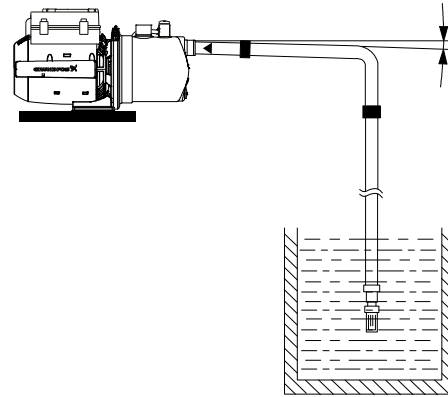


Las instalaciones con bombas JP PS deben incluir un tanque de presión.

1. Para garantizar una operación óptima y una vida útil más extensa de la bomba, la instalación incluye un tanque de presión con una carga de aire adecuada. Consulte las instrucciones del fabricante del tanque para seleccionar correctamente el tamaño del tanque y la carga de aire. En la tabla incluida a continuación se incluyen recomendaciones generales.

Presión de activación del interruptor de presión [psi]	Precarga de aire del tanque (sin presión de agua) [psi]
20	18
30	28
40	38

2. Selle las conexiones de las tuberías con cinta selladora para roscas u otro producto similar.
3. Conecte las tuberías a los puertos de succión y descarga de la bomba. No permita que la bomba soporte el peso de las tuberías.
Use una llave para tubos u otra herramienta similar.
4. Si la bomba se instala por encima del nivel del líquido (por ejemplo, si se bombea desde un pozo o un tanque), habrá que instalar una válvula de pie en la tubería de succión. Se recomienda usar una válvula de pie con filtro.
5. Si la bomba está destinada al bombeo de aguas pluviales o agua de un pozo, se recomienda instalar un filtro en la tubería de succión para proteger la bomba frente a la arena, la grava u otras impurezas.
6. Asegúrese de que la tubería de succión tenga una ligera y progresiva inclinación ascendente hacia la bomba para evitar la formación de bolsas de aire, en especial cuando la bomba opere con altura de succión.



TW074041

Tubería de succión con una inclinación ascendente y progresiva hacia la bomba

4.2.2.1 Presión máxima del sistema



Asegúrese de que el sistema en el que se instale la bomba esté diseñado para soportar la presión máxima que esta sea capaz de desarrollar.

La presión máxima de succión depende de la altura en el punto de trabajo real. La suma de la presión de succión y la altura no debe ser superior a la presión máxima del sistema.

Se recomienda instalar una válvula de alivio de presión para proteger la bomba y evitar que la presión de descarga supere la presión máxima del sistema.

Información relacionada

[10.1 Condiciones de operación](#)

[10.3 Presión de succión](#)

4.2.2.2 Tuberías de succión y descarga

Siga las precauciones generales descritas a continuación a la hora de conectar las tuberías de succión y descarga.

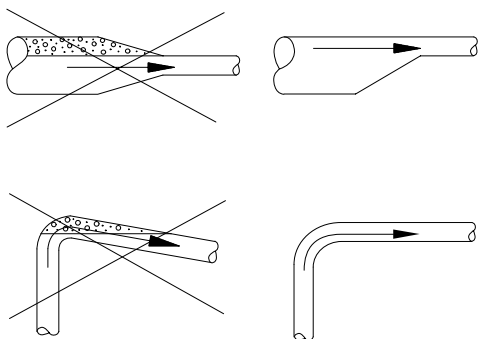


No permita que la bomba soporte el peso de las tuberías. Use soportes o apoyos de otro tipo a intervalos apropiados para sujetar las tuberías cerca de la bomba.



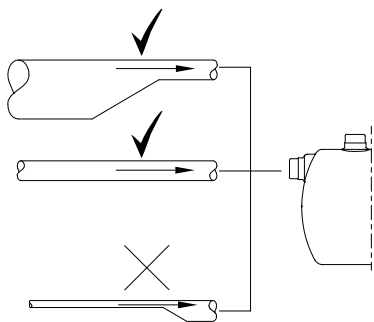
Los diámetros internos de las tuberías no deben ser inferiores a los de los puertos de la bomba bajo ninguna circunstancia.

- Instale las tuberías de modo que no puedan formarse bolsas de aire, especialmente en el lado de succión de la bomba.
- Use reductores excéntricos con el lado cónico hacia abajo.
- Asegúrese de instalar las tuberías tan rectas como sea posible para evitar codos y adaptadores innecesarios. Se recomienda usar codos de 90° que tengan un radio grande para reducir las pérdidas por fricción.
- El recorrido de la tubería de succión debe ser tan directo como sea posible; idealmente, su longitud debe ser equivalente a, al menos, diez veces el diámetro de la misma.
- Si es posible, instale una tubería de succión horizontal. Se recomienda que la tubería tenga una inclinación progresiva hacia arriba si la bomba opera con altura de succión, y una inclinación progresiva hacia abajo si opera con presión de succión positiva.
- Si la tubería es corta, su diámetro debe ser igual o superior al del puerto de succión.
- Si la tubería es larga, deberá ser uno o dos calibres mayor que el puerto de succión, según la longitud.



TM040338

Instalación recomendada de las tuberías para evitar las pérdidas por fricción y las bolsas de aire



TM056227

Dimensionamiento correcto de las tuberías conectadas a los puertos de succión y descarga de la bomba

4.2.2.3 Ajuste del interruptor de presión



Consulte el diagrama de conexiones que encontrará en la cara interior de la cubierta protectora del interruptor de presión.



Una vuelta completa de la tuerca de ajuste equivale a 2.5 psi.

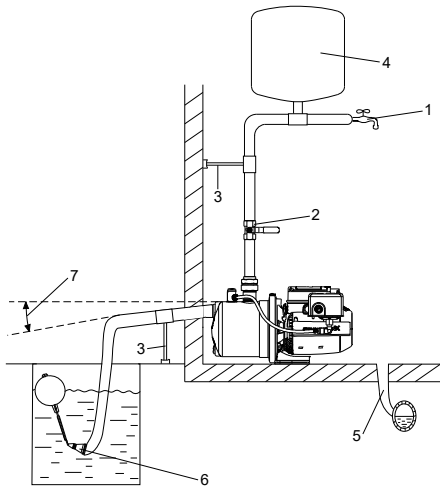
1. Gire la tuerca grande en el sentido de las agujas del reloj para aumentar las presiones de activación y desactivación de la bomba.
2. Gire la tuerca pequeña en el sentido de las agujas del reloj para aumentar sólo la presión de desactivación.

4.2.3 Ejemplos de instalación

Se recomienda seguir las indicaciones de los ejemplos de instalación incluidos a continuación.

La bomba no incluye válvulas.

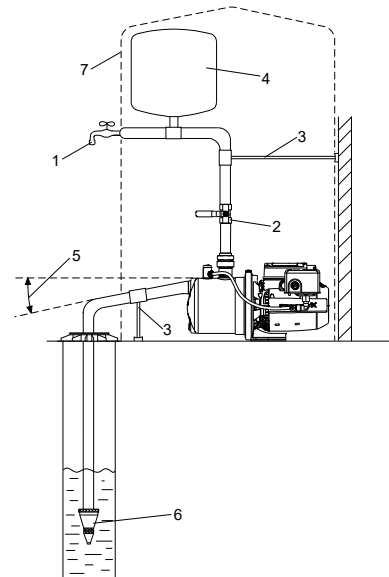
4.2.3.1 Succión desde un tanque



TM073986

Pos.	Descripción
1	Llave más alta
2	Válvula de aislamiento
3	Soporte de tubería
4	Tanque de presión
5	Drenaje al alcantarillado
6	Filtro; de forma opcional, puede instalarse una válvula de pie (se recomienda usar una válvula de pie para la bomba JP PS)
7	Ligera inclinación descendente

4.2.3.2 Succión desde un pozo (instalación al aire libre)



TM073984

Pos.	Descripción
1	Llave más alta
2	Válvula de aislamiento
3	Soporte de tubería
4	Tanque de presión
5	Ligera inclinación descendente
6	Válvula de pie con filtro; de forma opcional, puede instalarse una válvula de pie (se recomienda usar una válvula de pie para la bomba JP PS)
7	Cubierta de la bomba y el tanque

4.3 Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Desconecte el suministro eléctrico antes de comenzar a trabajar con el producto. Asegúrese también de que el suministro eléctrico no se pueda conectar accidentalmente.

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- El producto puede conectarse a la red de suministro eléctrico mediante un enchufe con toma de tierra o directamente al cableado. A fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, debe garantizarse que el producto permanezca conectado a un receptáculo debidamente cableado a tierra (con toma de tierra).

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Si la normativa nacional, regional o local exige que haya un interruptor de circuito por pérdida a tierra (GFCI) u otro elemento equivalente en la instalación eléctrica, este debe ser de clase A o superior.

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Si el producto se emplea con fines de limpieza o mantenimiento de albercas, estanques de jardín, etc., asegúrese de equiparlo con un interruptor de circuito por pérdida a tierra (GFCI) con una corriente residual de accionamiento nominal que no sea superior a 6 mA.



Todas las conexiones eléctricas debe efectuarlas personal calificado conforme a la normativa local.



Asegúrese de que la instalación eléctrica soporte la corriente nominal [A] del producto. Consulte la placa de datos del producto.

4.3.1 Protección del motor

La bomba integra dispositivos de protección del motor dependientes de la corriente y la temperatura. Si la bomba opera sin agua o sufre una obstrucción o sobrecarga, el interruptor térmico integrado se disparará. La bomba volverá a ponerse en marcha automáticamente cuando el motor se haya enfriado lo suficiente.

No se requiere protección externa para el motor.

4.3.2 Conexión al suministro eléctrico

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Desconecte el interruptor principal antes de iniciar cualquier trabajo eléctrico.
 - Asuma que todos los cables están en tensión. Use un multímetro para confirmar que ningún cable recibe suministro eléctrico.

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- Los cables de alimentación sin enchufe deben conectarse a un dispositivo de desconexión de la red eléctrica integrado en el cableado fijo conforme a la normativa de cableado local.



No conecte el suministro eléctrico hasta que la bomba esté llena de líquido.

Este producto se suministra sin cable de alimentación. Para que la bomba reciba suministro eléctrico, puede conectarse a:

- un cable de alimentación;
- un cable fijo de una instalación doméstica (115 o 230 V).

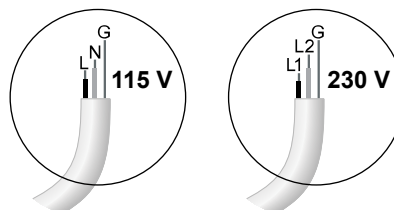
Información relacionada

[4.3.2.1 Identificación de la tensión en instalaciones de cableado domésticas](#)

[4.3.3 Ajuste del variador de tensión](#)

4.3.2.1 Identificación de la tensión en instalaciones de cableado domésticas

- Desconecte el interruptor principal antes de iniciar cualquier trabajo eléctrico.
- Asuma siempre que todos los cables están en tensión. Use un multímetro para confirmar que ningún cable recibe suministro eléctrico.
- Revise siempre la tensión de la instalación eléctrica existente antes de instalar la bomba. Consulte la información de la caja del interruptor de circuito.
- Los posibles colores de los cables aparecen descritos en la tabla. Si tiene dudas, consulte a un electricista calificado.



TM074060

Pos.	Colores de los cables (115 V)	Pos.	Colores de los cables (230 V)
L	Negro (fase)	L1	Negro (fase)
N	Blanco o negro (neutro)	L2	Rojo (fase)
G	Verde (tierra del cable de alimentación) o cobre desnudo (tierra del cable fijo)	G	Verde (tierra del cable de alimentación) o cobre desnudo (tierra del cable fijo)

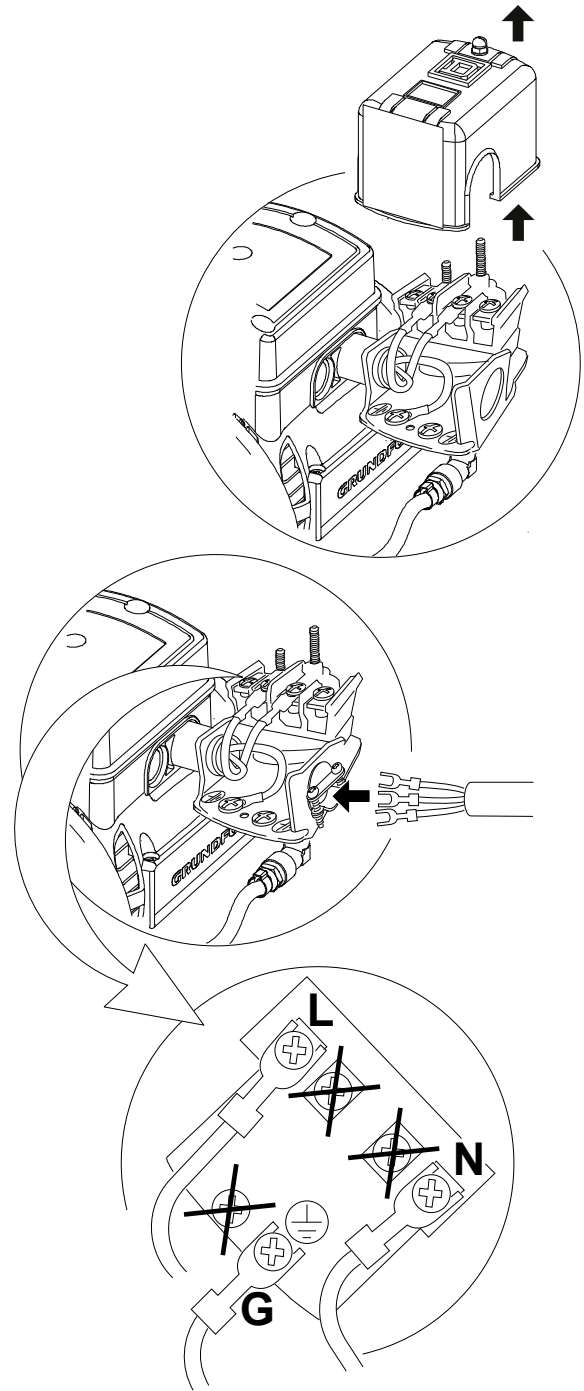
Información relacionada

[4.3.2 Conexión al suministro eléctrico](#)

4.3.2.2 Conexión a un cable de alimentación de 115 o 230 V

Siga los pasos descritos a continuación para conectar un cable de alimentación al producto:

1. Afloje la tuerca de la cubierta superior del interruptor de presión.
2. Eleve la cubierta del interruptor de presión y sitúela a un lado.
3. En el interior del interruptor de presión, separe con cuidado los cables instalados en fábrica. No los desconecte.
4. Localice la abertura en la placa metálica del interior del interruptor de presión.
5. Instale en la abertura una abrazadera para conectar un cable de alimentación.
6. Afloje los tornillos de la abrazadera.
7. Pele los extremos de los conductores del cable de alimentación.
8. Instale uniones eléctricas sin soldadura en ambos extremos del cable.
9. Introduzca los extremos del cable por la abertura de la abrazadera.
10. Conecte los extremos del cable a las terminales roscadas del interruptor de presión según lo descrito en el diagrama de conexiones.
11. Ajuste los tornillos de las terminales. No los apriete en exceso.
12. Ajuste los tornillos de la abrazadera para mantener sujetos los conductores en su sitio.
13. Vuelva a instalar la cubierta superior. Vuelva a colocar la tuerca y ajústela con la mano.
14. Si el otro extremo del cable de alimentación no tiene un enchufe premoldeado de tres clavijas, pele los extremos de los conductores del cable de alimentación y conéctelos a un enchufe de ese tipo.
15. No conecte el enchufe de alimentación a un tomacorriente hasta que haya seleccionado la tensión y finalizado el cebado.



Conexión de un cable de alimentación

Información relacionada

[4.3.2.4 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable de alimentación de 115 V](#)

[4.3.2.5 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable de alimentación de 230 V](#)

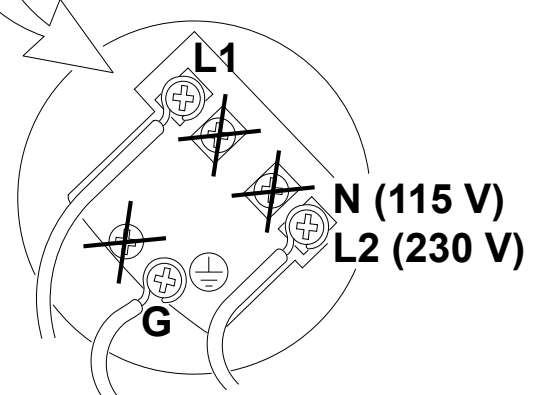
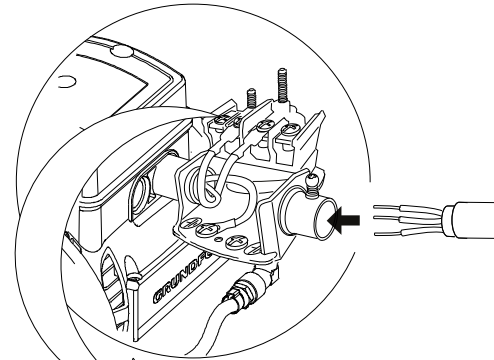
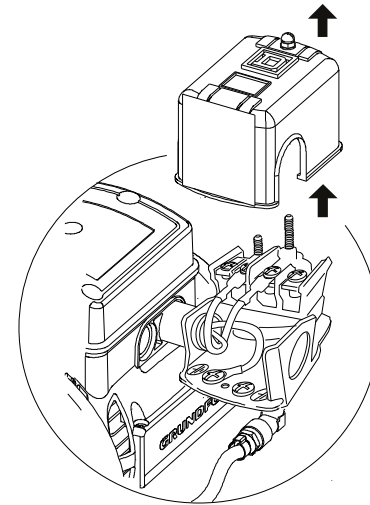
4.3.2.3 Conexión a un cable fijo de una instalación doméstica (115 o 230 V)

Para conectar la bomba a un cable fijo de una instalación doméstica, siga los pasos descritos a continuación:

Modelo de bomba	Tipo de cable recomendado
JP PS (todos los modelos), 115 V o 230 V	SJOW 12AWGx3 UL

Siga los pasos descritos a continuación para conectar el producto a la red de suministro eléctrico:

1. Afloje la tuerca de la cubierta superior del interruptor de presión.
2. Eleve la cubierta del interruptor de presión y sitúela a un lado.
3. En el interior del interruptor de presión, separe con cuidado los cables instalados en fábrica. No los desconecte.
4. Localice la abertura en la placa metálica del interior del interruptor de presión.
5. Instale en la abertura una abrazadera para conectar un cable fijo de una instalación doméstica.
6. Afloje el tornillo de la abrazadera.
7. Pele ambos extremos del cable fijo de la instalación doméstica.
8. Introduzca los extremos del cable por la abertura de la abrazadera.
9. Lleve a cabo la conexión a las terminales roscadas del interruptor de presión según lo descrito en el diagrama de conexiones.
10. Ajuste los tornillos de las terminales. No los apriete en exceso.
11. Ajuste los tornillos de la abrazadera para mantener sujetos los conductores o el ducto en su sitio.
12. Vuelva a instalar la cubierta superior. Vuelva a colocar la tuerca y ajústela con la mano.
13. Pele el otro extremo del cable fijo de la instalación doméstica.
14. Conecte el cable fijo de la instalación doméstica a un interruptor principal externo.
15. No conecte el suministro eléctrico de la bomba hasta que haya seleccionado la tensión y finalizado el cebado.



Conexión a un cable fijo de una instalación doméstica (115 o 230 V)

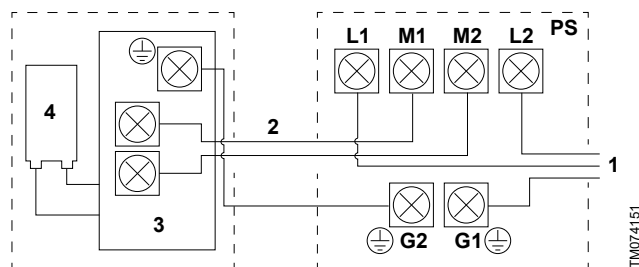
Información relacionada

[4.3.2.6 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable fijo de una instalación doméstica de 115 V](#)

[4.3.2.7 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable fijo de una instalación doméstica de 230 V](#)

TM074222

4.3.2.4 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable de alimentación de 115 V



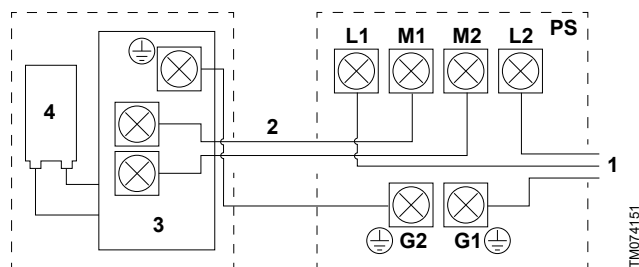
TM074151

Pos.	Descripción
PS	Presión de activación
1	Entrada del cable de alimentación
2	Salida hacia el motor
3	Motor
4	Condensador
Conexión del cable de alimentación al interruptor de presión	
G1	Verde (tierra)
L1	Negro (fase)
L2	Blanco (neutro)
Conexión del interruptor de presión al motor	
G2	Amarillo (tierra)
M1	Café (fase)
M2	Azul (neutro)

Información relacionada

[4.3.2.2 Conexión a un cable de alimentación de 115 o 230 V](#)

4.3.2.5 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable de alimentación de 230 V



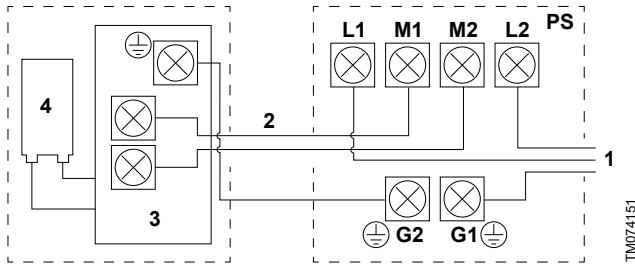
TM074151

Pos.	Descripción
PS	Presión de activación
1	Entrada del cable de alimentación
2	Salida hacia el motor
3	Motor
4	Condensador
Conexión del cable de alimentación al interruptor de presión	
G1	Verde (tierra)
L1	Negro (fase)
L2	Rojo (fase)
Conexión del interruptor de presión al motor	
G2	Amarillo (tierra)
M1	Café (fase)
M2	Azul (neutro)

Información relacionada

[4.3.2.2 Conexión a un cable de alimentación de 115 o 230 V](#)

4.3.2.6 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable fijo de una instalación doméstica de 115 V



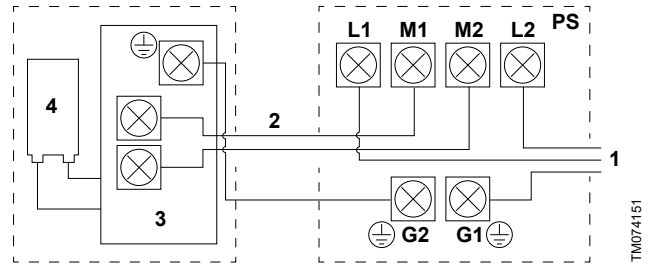
TM074151

Pos.	Descripción
PS	Presión de activación
1	Entrada del cable fijo de la instalación doméstica
2	Salida hacia el motor
3	Motor
4	Condensador
Conexión del cable fijo de la instalación doméstica con el interruptor de presión	
G1	Cobre desnudo (tierra)
L1	Negro (fase)
L2	Blanco (neutro)
Conexión del interruptor de presión al motor	
G2	Amarillo (tierra)
M1	Café (fase)
M2	Azul (neutro)

Información relacionada

[4.3.2.3 Conexión a un cable fijo de una instalación doméstica \(115 o 230 V\)](#)

4.3.2.7 Diagrama de conexiones del interruptor de presión para un cable fijo de una instalación doméstica de 230 V



TM074151

Pos.	Descripción
PS	Presión de activación
1	Entrada del cable fijo de la instalación doméstica
2	Salida hacia el motor
3	Motor
4	Condensador
Conexión del cable fijo de la instalación doméstica con el interruptor de presión	
G1	Cobre desnudo (tierra)
L1	Negro (fase)
L2	Rojo (fase)
Conexión del interruptor de presión al motor	
G2	Amarillo (tierra)
M1	Café (fase)
M2	Azul (neutro)

Información relacionada

[4.3.2.3 Conexión a un cable fijo de una instalación doméstica \(115 o 230 V\)](#)

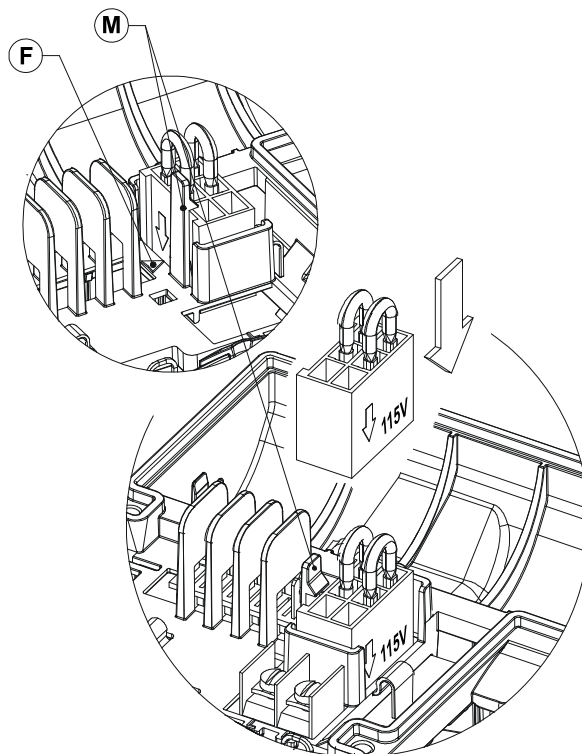
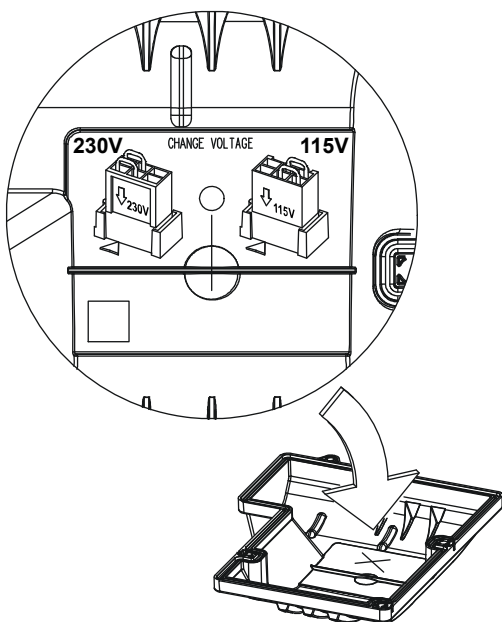
4.3.3 Ajuste del variador de tensión

ADVERTENCIA**Descarga eléctrica**

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- No desconecte el conector de conmutación de tensión tirando de los cables. Sujete el conector de conmutación de tensión firmemente con la mano para desconectarlo sin causar daños.

1. Revise la tensión indicada en el lateral del convertidor de tensión.
2. Gire el indicador de modo que la tensión deseada (115 V o 230 V) quede orientada hacia el lado en el que se encuentre la pestaña de fijación "M".
3. La flecha del convertidor situada junto a la tensión deseada debe quedar alineada con la flecha "F" de la carcasa.
4. Pulse el convertidor y presione hasta que quede sujeto por la pestaña de fijación "M".

**Información relacionada**

- [4.3.2 Conexión al suministro eléctrico](#)
- [5. Puesta en marcha del producto](#)

5. Puesta en marcha del producto

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



- Riesgo de muerte o lesión personal grave
- No use el producto para trabajos de limpieza o mantenimiento de albercas u otros lugares similares si hay personas en el agua.

PRECAUCIÓN

Superficie caliente



- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- Use guantes protectores si el líquido o la temperatura ambiente superan los 104 °F (40 °C).

PRECAUCIÓN

Superficie caliente



- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- No mantenga la bomba operando de forma constante contra una válvula cerrada de succión o descarga.

PRECAUCIÓN

Líquidos calientes o fríos



- Riesgo de lesión personal leve o moderada
- Asegúrese de que los escapes de líquido caliente o frío no provoquen lesiones personales ni daños en el equipo.



No conecte el suministro eléctrico hasta que la bomba esté llena de líquido.



El número de arranques y paros no debe ser superior a 20 por hora.



La bomba no debe operar sin suministrar agua durante más de 5 minutos.



Utilice el producto únicamente para el uso previsto y para bombear los líquidos especificados en estas instrucciones de instalación y operación.

Información relacionada

[4.3.3 Ajuste del variador de tensión](#)

[5.1 Cebado del producto](#)

[6.1.1 Uso previsto](#)

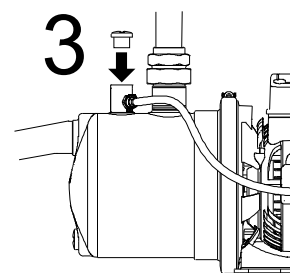
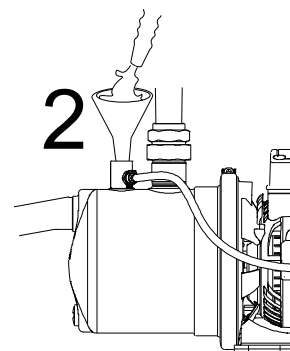
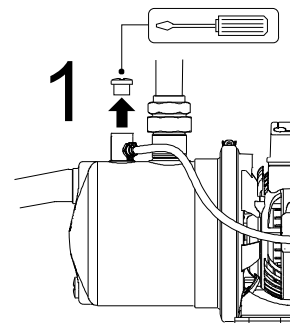
[6.2 Líquidos aptos para el bombeo](#)

5.1 Cebado del producto



Ajuste siempre el tapón de cebado con la mano.

1. Desenrosque el tapón de cebado.
2. Llene la bomba de agua.
3. Vuelva a colocar el tapón de cebado y ajústelo con la mano.



Cebado de la bomba JP PS

Información relacionada

[5. Puesta en marcha del producto](#)

5.2 Puesta en marcha del producto

Tras instalar el producto, lleve a cabo los pasos descritos a continuación:

1. Abra todas las válvulas de aislamiento. Asegúrese de que el lado de succión de la bomba cuente con un suministro de agua suficiente.
2. Conecte el suministro eléctrico de la bomba; al hacerlo, la bomba arrancará. Si existe una cierta altura de succión, puede que deban transcurrir hasta cinco minutos para que la bomba comience a suministrar agua. Dicho período dependerá de la longitud y el diámetro de la tubería de succión.
3. Abra la llave más elevada o más alejada de la bomba para purgar el aire acumulado en el sistema.
4. Cuando salga agua por la llave, ciérrela.
5. Una vez hecho todo lo anterior, habrá concluido la puesta en marcha y la bomba estará lista para operar.

5.2.1 Rodaje del sello mecánico

Las superficies del sello mecánico se lubrican mediante el líquido bombeado, lo que puede provocar que el sello mecánico sufra pequeñas fugas de hasta 10 ml por día u 8-10 gotas por hora. En condiciones normales de operación, la fuga de líquido se evaporará. En consecuencia, no se detectarán fugas.

Luego de arrancar la bomba por primera vez o sustituir el sello mecánico, deberá transcurrir un cierto período de rodaje antes de que la fuga se reduzca hasta un nivel aceptable. El tiempo necesario dependerá de las condiciones de operación (cada vez que cambien, se iniciará un nuevo período de rodaje).

La fuga de líquido saldrá a través de los orificios de drenaje de la brida del motor.

Instale el producto de tal modo que la fuga no pueda producir daños colaterales indeseados.

6. Presentación del producto

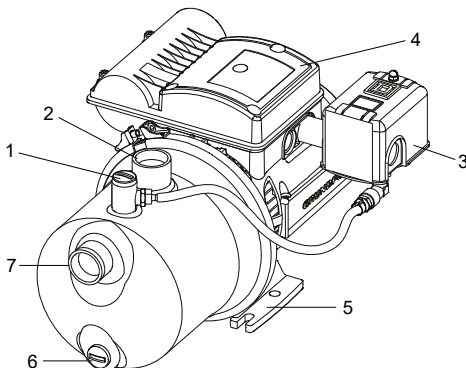
JP PS

Las bombas JP PS de Grundfos están diseñadas para su uso en aplicaciones domésticas y garantizan un suministro constante de agua limpia en viviendas y jardines; también son aptas para aplicaciones comerciales poco exigentes.

Las bombas JP SP son bombas jet centrífugas autocebantes de una sola etapa. Estas bombas jet están diseñadas para ofrecer una excelente capacidad de succión, una vida útil extensa y una operación sin problemas. El eyectador integrado con álabes guía optimiza las propiedades de autocebado. Las bombas JP PS son pequeñas y compactas. La carcasa de estas bombas está fabricada en acero inoxidable.

Las bombas JP PS integran un interruptor de presión. El control de presión permite que la bomba arranque y se detenga automáticamente en función de la demanda cuando el usuario abra una llave.

6.1 Vista general de la bomba JP PS



Pos.	Descripción
1	Tapón de cebado
2	Conexión de descarga (NPT 1")
3	Conexión del interruptor de presión y el cable
4	Caja de terminales
5	Placa de la base
6	Tapón de drenaje
7	Conexión de succión (NPT 1")

6.1.1 Uso previsto



Este producto solo debe usarse de acuerdo con las especificaciones indicadas en estas instrucciones de instalación y operación.

El producto está diseñado para el aumento de la presión de agua limpia en sistemas domésticos de suministro de agua.

Información relacionada

[5. Puesta en marcha del producto](#)

[6.2 Líquidos aptos para el bombeo](#)

6.2 Líquidos aptos para el bombeo

ADVERTENCIA

Material inflamable

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- No use este producto para bombear líquidos inflamables, como diésel, gasolina u otros líquidos similares. El producto sólo debe usarse para bombear agua.



ADVERTENCIA

Material tóxico

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- El producto no debe emplearse para bombear líquidos tóxicos. El producto sólo debe usarse para bombear agua.



ADVERTENCIA

Sustancia corrosiva

Riesgo de muerte o lesión personal grave

- El producto no debe emplearse para bombear líquidos agresivos. El producto sólo debe usarse para bombear agua.



Si el agua contiene arena, grava u otros residuos, la bomba podría obstruirse y sufrir daños. Instale un filtro en el lado de succión o use un filtro flotante para proteger la bomba.

Este producto es adecuado para bombear líquidos limpios, poco densos, que no sean agresivos, tóxicos ni explosivos, y que no contengan partículas sólidas ni fibras. Ejemplos de líquidos:

- agua potable;
- aguas pluviales.

Información relacionada

[5. Puesta en marcha del producto](#)

[6.1.1 Uso previsto](#)

6.3 Identificación

6.3.1 Ejemplo de placa de datos de una bomba JP PS

GRUNDFOS			
DK-8850 Bjerringbro Denmark			
Type: JP PS 16 10 187	No: 99463941	P5 20 39	
Qmin: 1.76 US gpm	Qmax: 21 US gpm	Tmax amb: 104 °F S1/131 °F S3	
Hmin: 5 ft	Hmax: 187 ft	Tmax liquid: 104 °F S1/140 °F S3	
pmax: 87 psi	SF: 1.40	60 Hz	Serial nr. 148083 IP:44 Class:F
U: 1x115 V~	I1/I: 13.8 A	P1: 1.48 kW / 2 HP	
U: 1x230 V~	I1/I: 7.1 A	P2: 0.74 kW / 1 HP	
ENCLOSURE TYPE 3R		BOÎTIER DE TYPE 3R	
703194		THERMALLY PROTECTED	
		rpm: 3400	80 µF / 250 V~
Made in China by Grundfos			

TM074087

Placa de datos de una bomba JP PS

Pos.	Descripción
1	Tipo (consulte la nomenclatura)
2	Caudales mínimo y máximo [gpm]
3	Alturas mínima y máxima [ft]
4	Presión máx. [psi]
5	Tensión de alimentación [V]
6	Tipo de gabinete
7	Homologaciones
8	Corriente de carga completa [A]
9	Velocidad de giro [rpm]
10	País de origen
11	Datos del condensador
12	Consumo de potencia [HP]
13	Potencia nominal [HP]
14	Clase de aislamiento
15	Clase de protección
16	Número de serie
17	Temperatura máx. del líquido [°F]
18	Temperatura ambiente máx. [°F]
19	Fábrica y código de fabricación (año y semana)
20	Número de producto
21	Frecuencia
22	Factor de servicio

Información relacionada

3.1 Inspección del producto

6.3.2 Nomenclatura de las bombas JP PS

Ejemplo:

JP PS 16-10-187 1x115/230V 60 Hz Conduit XX

Nomenclatura	Descripción
JP	Bomba jet
PS	Presión de activación
16	Caudal nominal [US gpm]
10	Potencia [HP]
187	Altura máx. [ft]
1x115/230V	Tensión doble (115 o 230 V)
60 Hz	Frecuencia [Hz]
Conduit	Tipo de conexión del suministro eléctrico
XX	País de origen (ejemplo: HU = Hungría)

7. Mantenimiento

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



Riesgo de muerte o lesión personal grave

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

ADVERTENCIA

Riesgo químico



Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Asegúrese de que el producto sólo se haya usado para bombear agua. Si el producto se ha usado para bombear líquidos agresivos, lave el sistema con agua limpia antes de iniciar los trabajos en él.

ADVERTENCIA

Sistema presurizado



Riesgo de muerte o lesión personal grave

- Antes de desarmar la bomba, drene el sistema o cierre las válvulas de aislamiento instaladas a ambos lados de la misma. Afloje poco a poco el tapón de drenaje y despresurice el sistema.

PRECAUCIÓN

Impurezas en el agua



Riesgo de lesión personal leve o moderada

- Antes de usar la bomba para suministrar agua potable, lávela bien con agua limpia.



El mantenimiento de la bomba debe ser llevado a cabo exclusivamente por personal cualificado.

7.1 Mantenimiento

El producto no requiere mantenimiento si se usa en las condiciones normales de operación. Para limpiarlo, use un paño seco que no deje pelusa.

7.2 Kits de servicio

Si desea obtener información acerca de los kits de servicio, consulte Grundfos Product Center (www.product-selection.grundfos.com).

8. Puesta del producto fuera de servicio

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



Riesgo de muerte o lesión personal grave

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

Si el producto no va a operar durante un determinado período de tiempo (por ejemplo, durante el invierno), desconéctelo del suministro eléctrico y guárdelo en un lugar seco. Siga los pasos descritos a continuación:

1. Desconecte el suministro eléctrico del producto.
2. Abra una llave para liberar la presión acumulada en el sistema de tuberías.
3. Cierre las válvulas de aislamiento y/o drene las tuberías.
4. Afloje poco a poco el tapón de drenaje para liberar la presión acumulada en el producto.
5. Drene el producto.
6. Guarde el producto conforme a las condiciones recomendadas de almacenamiento.

Related information

[8.1 Drenaje de la bomba](#)

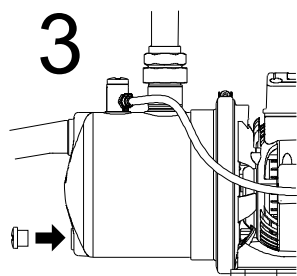
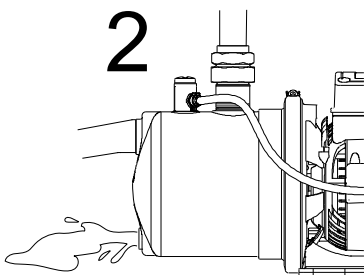
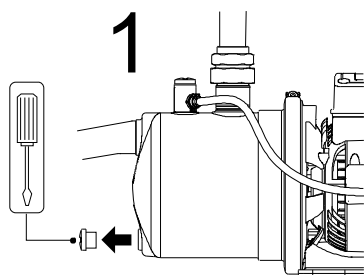
[8.2 Almacenamiento del producto](#)

8.1 Drenaje de la bomba

Para drenar una bomba JP PS:

1. Quite el tapón de drenaje usando un desarmador.
2. Deje salir el agua de la bomba.

3. Una vez que la bomba esté vacía, vuelva a colocar el tapón con la mano.



TM074088

Drenaje de la bomba JP PS

Información relacionada

[8. Puesta del producto fuera de servicio](#)

8.2 Almacenamiento del producto

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica



Riesgo de muerte o lesión personal grave

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

Si es necesario almacenar el producto durante un determinado período de tiempo (por ejemplo, durante el invierno), quite el tapón de drenaje para vaciarlo y guárdelo en un lugar seco y en ambientes cerrados.

Durante el período de almacenamiento, la temperatura debe estar comprendida entre -40 y +158 °F (entre -40 y +70 °C) y la humedad relativa máxima debe ser del 98 %.

Información relacionada

[8. Puesta del producto fuera de servicio](#)

8.3 Protección contra heladas

Si el producto no se va a usar durante períodos de heladas, deberá drenarse para evitar que sufra daños.

9. Troubleshooting

9.1 El motor no arranca y no hace ruido

Causa

Falla del suministro eléctrico

Solución

- Revise las conexiones eléctricas. Si la falla tiene lugar de nuevo inmediatamente, el origen del problema podría hallarse en un cortocircuito en el motor.
- Revise que el motor reciba alimentación. Si la falla tiene lugar de nuevo inmediatamente, el origen del problema podría hallarse en un cortocircuito en el motor.
- Revise los fusibles o interruptores de protección. Si es necesario, cambie los fusibles que estén fundidos o los interruptores que se hayan disparado.
- Revise que el interruptor de presión reciba alimentación. Revise que las terminales del interruptor reciban alimentación.
- Asegúrese de que la presión de precarga del tanque no supere el valor mínimo del interruptor de presión. Fije la presión de precarga a un valor 2 psi inferior al valor mínimo del interruptor de presión.

9.2 El motor no arranca, pero hace ruido

Causa

Problema con las conexiones eléctricas o bloqueo

Solución

- Asegúrese de que los valores de la fuente de alimentación coinciden con los de la placa de datos. Corrija los posibles errores.
- Asegúrese de que las conexiones se hayan llevado a cabo correctamente. Corrija los posibles errores.
- Revise el estado del condensador. Sustituya el condensador.
- Revise si la bomba o el motor están bloqueados. Elimine el bloqueo.

9.3 El motor gira con dificultad

Causa

Tensión insuficiente o bloqueo

Solución

- Revise el nivel de tensión; podría ser insuficiente. Corrija los posibles errores.
- Revise si existe rozamiento entre las partes móviles y las partes fijas. Elimine la causa del rozamiento.

9.4 El motor no se detiene cuando cesa la demanda de agua

Causa

Problema del interruptor de presión

Solución

- Asegúrese de que el valor de paro del motor que se haya configurado en el interruptor de presión no sea superior a la presión que la bomba puede generar (succión + entrega). Configure el interruptor de presión a una presión inferior.
- Revise que los contactos del interruptor de presión puedan moverse con libertad. Si no es así, sustituya el interruptor de presión.

9.5 La bomba no suministra agua

Causa

Admisión insuficiente o falla de cebado

Solución

- La bomba no se ha cebado correctamente. Repita el procedimiento de cebado.
- El diámetro de la tubería de admisión es insuficiente. Sustituya la tubería por otra de diámetro superior.
- La válvula de pie está obstruida. Limpie la válvula de pie.

9.6 La bomba no se ceba

Causa

Bolsas de aire

Solución

- La tubería de admisión o la válvula de pie están aspirando aire. Corrija el problema y cebe la bomba de nuevo.
- La pendiente descendente de la tubería de admisión favorece la formación de bolsas de aire. Corrija la inclinación de la tubería de admisión.

9.7 La bomba no suministra caudal suficiente

Causa

Admisión insuficiente debido a un bloqueo o a la presencia de partes desgastadas

Solución

- La válvula de pie está obstruida. Limpie la válvula de pie.
- El impulsor está deteriorado o bloqueado. Elimine el bloqueo o sustituya las partes deterioradas.
- El diámetro de la tubería de admisión es insuficiente. Sustituya la tubería por otra de diámetro superior.

9.8 La bomba vibra y hace ruido al operar

Causa

Partes sueltas o problema de caudal

Solución

- Revise que la bomba y las tuberías se encuentren firmemente sujetas. Apriete o fije las partes sueltas.
- Cavitación en la bomba; es decir, la demanda es superior a la capacidad de suministro de la bomba. Reduzca la altura de admisión o revise si existen pérdidas de carga.
- La bomba está operando por encima de la capacidad máxima indicada. Limite el caudal en el punto de suministro.

9.9 La bomba se detiene de forma inesperada durante su operación y vuelve a arrancar después de un cierto tiempo

Causa

Sobrecalentamiento

Solución

- El interruptor térmico del motor se ha disparado. El motor volverá a ponerse en marcha cuando se haya enfriado. Si no es así, revise si el impulsor está bloqueado. Revise que la temperatura ambiente sea inferior al valor especificado en la placa de datos.
- Si no se detecta ningún bloqueo y la temperatura ambiente es normal, eso significa que el motor está defectuoso. Sustituya el producto.

9.10 El interruptor de presión se pone en marcha y se detiene con frecuencia durante el suministro normal de agua

Causa

Ajuste incorrecto del interruptor de presión

Solución

- Revise el ajuste del interruptor de presión. Aumente progresivamente el valor del ajuste hasta resolver el problema. No olvide restablecer la presión mínima de intervención.
- Asegúrese de fijar la presión de precarga del tanque de presión a un valor 2 psi inferior al ajuste del interruptor de presión sin que haya presión de agua en el sistema.
- El diafragma del tanque de presión está roto. Sustituya el tanque de presión.

10. Datos técnicos

10.1 Condiciones de operación

Presión del sistema	87 psi (6 bar/0.60 MPa), máx.
Altura de succión	26.25 ft (8 m), máx., incluida la pérdida de presión en la tubería de succión para una temperatura del líquido de 68 °F (20 °C)
Temperatura del líquido	Valores máximos: 104 °F (40 °C) (modo S1*)/ 140 °F (60 °C) (modo S3**)
Temperatura ambiente	Valores máximos: 104 °F (40 °C) (modo S1*)/ 131 °F (55 °C) (modo S3**)
Humedad relativa	98 %, máx.
Clase de protección	IP44
Clase de aislamiento	F
Tensión de alimentación	1 x 115 V, 60 Hz 1 x 230 V, 60 Hz
Frecuencia de arranque/paro	20 por hora, máx.
Nivel de presión sonora	Nivel máx. de presión sonora de la bomba: JP PS 13 03 137: 68 [dB(A)] JP PS 16 05 154: 70 [dB(A)] JP PS 16 07 177: 74 [dB(A)] JP PS 16 10 187: 81 [dB(A)]

* Modo S1: operación continua de la bomba.

** Modo S3: la protección contra el sobrecalentamiento garantiza que la bomba opere de forma intermitente si la temperatura del aire es excesivamente elevada, con el fin de enfriar el motor de manera eficiente.

Información relacionada

[4.1.3 Temperatura ambiente durante la operación](#)

[4.2.2.1 Presión máxima del sistema](#)

10.2 Altura y caudal

Altura máx.	JP PS 13 03 137: 137 ft (42 m) JP PS 16 05 154: 145 ft (44 m) JP PS 16 07 177: 171 ft (52 m) JP PS 16 10 187: 187 ft (57 m)
Caudal máx.	JP PS 13 03 137: 15 gpm (3 m ³ /h) JP PS 16 05 154: 20 gpm (4 m ³ /h) JP PS 16 07 177: 17 gpm (4 m ³ /h) JP PS 16 10 187: 21 gpm (5 m ³ /h)

10.3 Presión de succión

Modelo	Presión máx. de succión
JP PS 13 03 137	21.75 psi (1.5 bar/0.15 MPa)
JP PS 16 05 154	14.50 psi (1.0 bar/0.10 MPa)
JP PS 16 07 177	7.25 psi (0.5 bar/0.05 MPa)
JP PS 16 10 187	14.50 psi (1.0 bar/0.10 MPa)

Información relacionada

[4.2.2.1 Presión máxima del sistema](#)

10.4 Otros datos

Presión de activación	Presión de activación predefinida (presión de arranque): JP PS: 30-50 psi
Temperatura mín./máx. de almacenamiento	-4/+158 °F (-20/+70 °C)

11. Eliminación del producto

- Utilice un servicio público o privado de recolección de residuos.
- Si ello no fuese posible, póngase en contacto con la delegación o el centro de servicio de Grundfos más cercanos. Consulte también la información disponible en www.grundfos.com/product-recycling en relación con el final de la vida útil del producto.
- Recicle la chatarra metálica para reducir los residuos generados y nuevos trabajos de extracción minera.

U.S.A.

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

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

Canada

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

Mexico

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

Revision Info

Last revised on 13-10-2016

99613293 10.2020

ECM: 1300576