



Deep well centrifugal pump
Насосы скважинные центробежные
AGELESS A
GOOD WORK



User manual – 8p
Инструкция по эксплуатации – 18стр



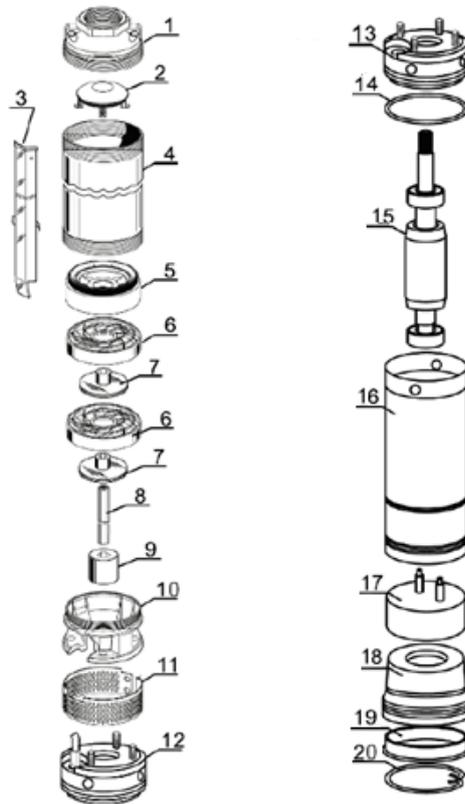


Figure / Рисунок 1

Table / Таблица 1

M	DN	D	A	B	C	W
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	1"	762	288	377	665	5,8
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	1"	762	308	444	752	6,1
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	1"	762	338	525	863	7,2
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	1"	762	368	694	1062	8,8
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	1"	762	408	830	1238	9,9
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	1"	762	448	966	1414	11,8
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1"	762	493	1101	1594	13,6
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1"	762	543	1306	1849	15,8
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	1"	762	308	405	713	5,8
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	1"	762	338	483	821	6,9
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	1"	762	368	613	981	8,1
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	1"	762	408	768	1176	9,6
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	1"	762	448	898	1346	11,2
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1"	762	493	1029	1522	12,8
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1"	762	543	1209	1752	14,7
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	1"	660	831	339	1170	8,0
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	1"	660	1040	475	1515	9,9
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	1"	660	1279	439	1718	12,2
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	1 1/4"	762	448	892	1340	10,9
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1 1/4"	762	493	1026	1519	12,6
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1 1/4"	762	543	1184	1727	14,3
GOOD WORK 3-2100/23-2/8	1"	762	288	377	665	5,8
GOOD WORK 3-2100/32-2/11	1"	762	308	444	752	6,1
GOOD WORK 3-2100/43-2/15	1"	762	338	525	863	7,2
GOOD WORK 3-2100/60-2/21	1"	762	368	694	1062	8,8
GOOD WORK 3-2700/23-3/8	1"	762	308	405	713	5,8
GOOD WORK 3-2700/31-3/11	1"	762	338	483	821	6,9
GOOD WORK 3-4800/20-7/3	1"	130			499	13.1

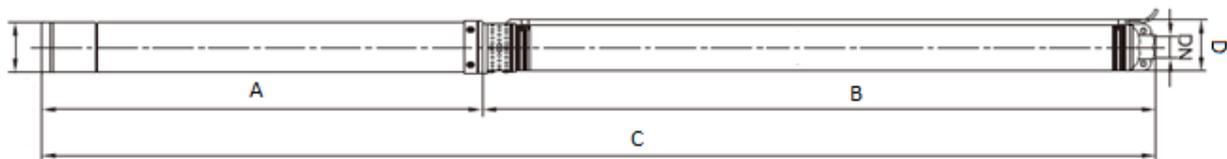


Figure / Рисунок 2.1

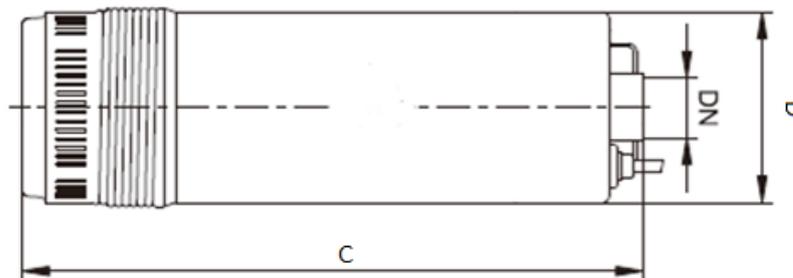


Figure / Рисунок 2.2

Table / Таблица 2

M	PW	F	DP	H	S
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	180	2,7	30	34	8
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	250	2,7	43	47	11
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	370	2,7	60	64	15
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	550	2,7	75	89	21
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	750	2,7	75	115	27
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	920	2,7	75	141	33
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1100	2,7	75	162	38
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1500	2,7	75	196	46
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	250	3,6	28	32	8
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	370	3,6	40	44	11
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	550	3,6	60	64	16
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	750	3,6	75	85	21
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	920	3,6	75	105	26
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1100	3,6	75	125	31
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1500	3,6	75	149	37
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	370	2,4	60	65	24
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	550	2,4	75	84	31
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	750	2,4	75	108	40
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	920	5,4	75	82	20
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1100	5,4	75	99	24
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1500	5,4	75	115	28
GOOD WORK 3-2100/23-2/8	180	2,7	24	34	8
GOOD WORK 3-2100/32-2/11	250	2,7	33	47	11
GOOD WORK 3-2100/43-2/15	370	2,7	44	64	15
GOOD WORK 3-2100/60-2/21	550	2,7	50	89	21
GOOD WORK 3-2700/23-3/8	250	3,6	24	32	8
GOOD WORK 3-2700/31-3/11	370	3,6	32	44	11
GOOD WORK 3-4800/20-7/3	550	6.6	19	38	3

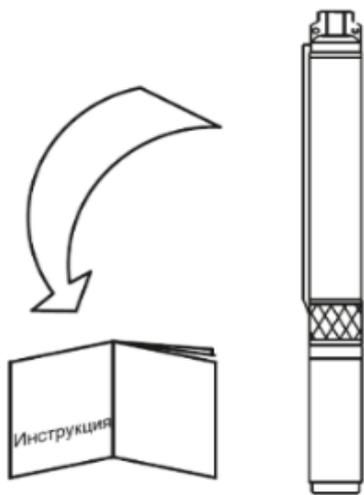


Figure / Рисунок 3

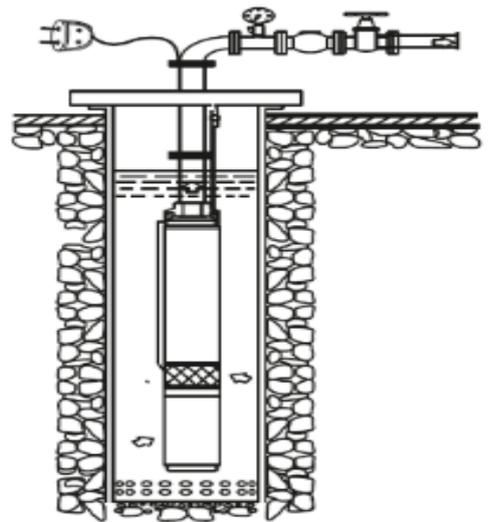


Figure / Рисунок 4

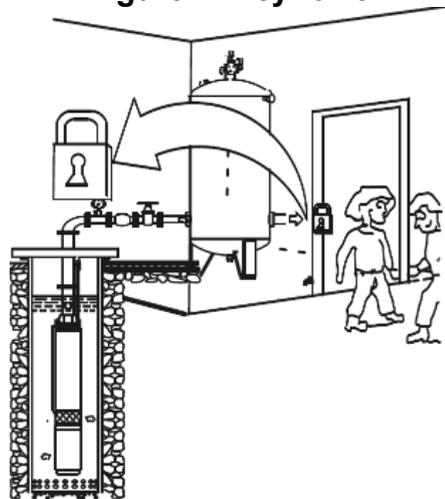


Figure / Рисунок 5

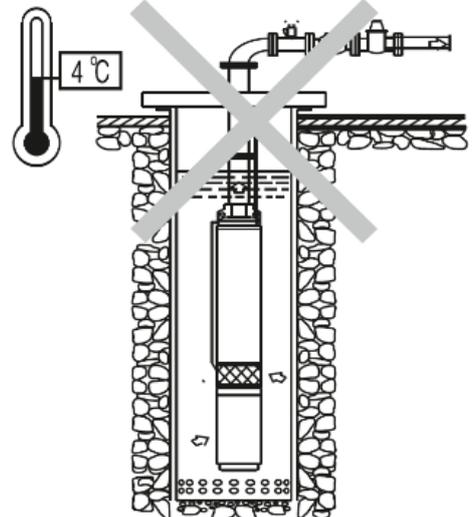


Figure / Рисунок 6

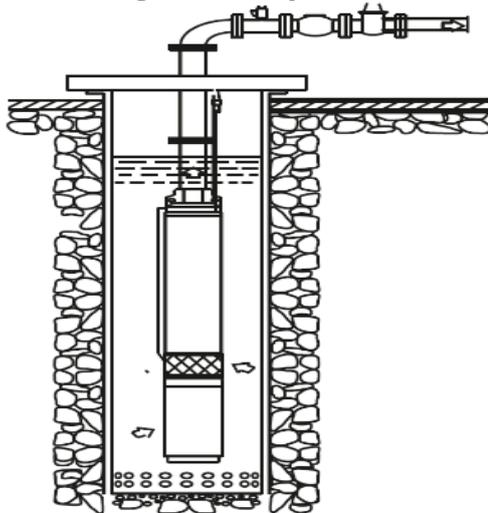


Figure / Рисунок 7

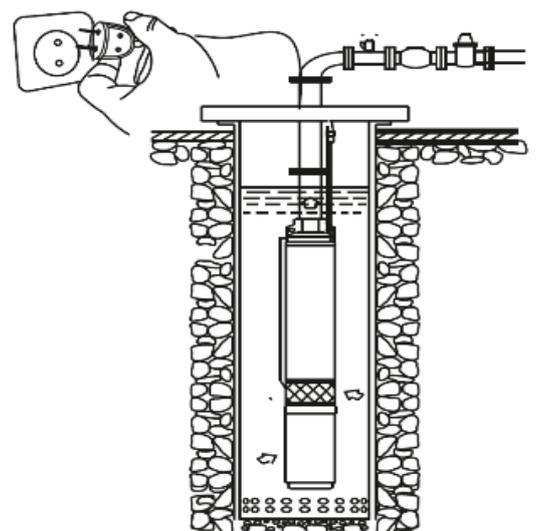


Figure / Рисунок 8

Table / Таблица 3

M	PW	DP	LM	Кол-во жил х сечение кабеля
AGELESS-3-2100/23-2/8-A	180	30	33	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2100/32-2/11-A	250	43	46	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2100/43-2/15-A	370	60	63	3 x 1,25 мм ²
AGELESS-3-2100/60-2/21-A	550	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2100/77-2/27-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2100/95-2/33-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2100/109-2/38-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2100/132-2/46-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²
AGELESS-3-2700/23-3/8-A	250	28	31	3 x 0,75 мм ²
AGELESS-3-2700/31-3/11-A	370	40	43	3 x 1,00 мм ²
AGELESS-3-2700/45-3/16-A	550	60	63	3 x 1,25 мм ²
AGELESS-3-2700/60-3/21-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-2700/74-3/26-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2700/88-3/31-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-2700/105-3/37-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/40-2/24-A	370	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/52-2/31-A	550	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-2.5-1500/67-2/40-A	750	75	78	3 x 1,50 мм ²
AGELESS-3-3600/62-4/20-A	920	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-3600/75-4/24-A	1100	75	78	3 x 2,00 мм ²
AGELESS-3-3600/87-4/28-A	1500	75	78	3 x 2,50 мм ²

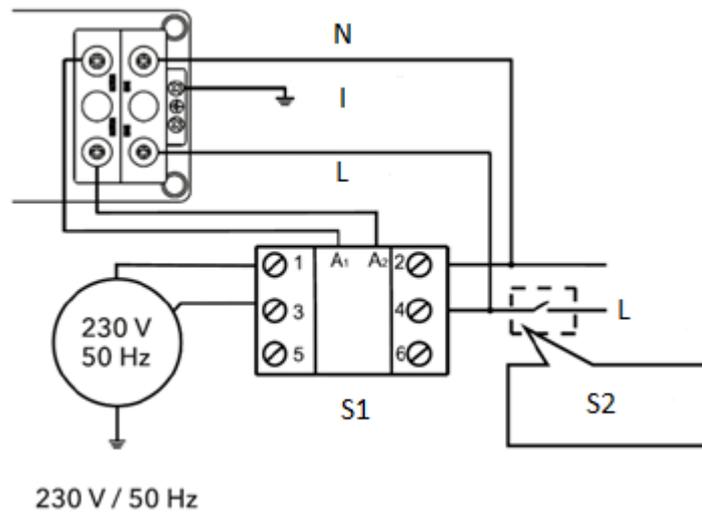


Figure / Рисунок 19

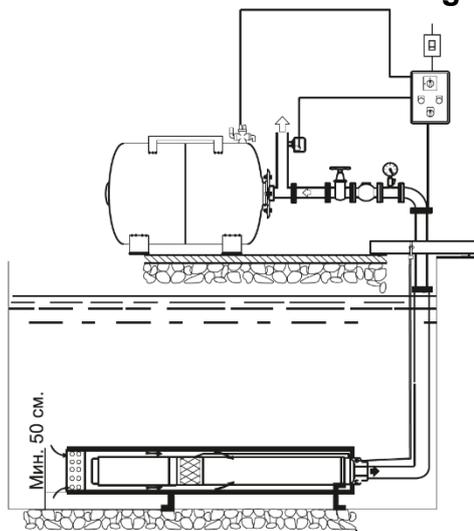


Figure / Рисунок 20

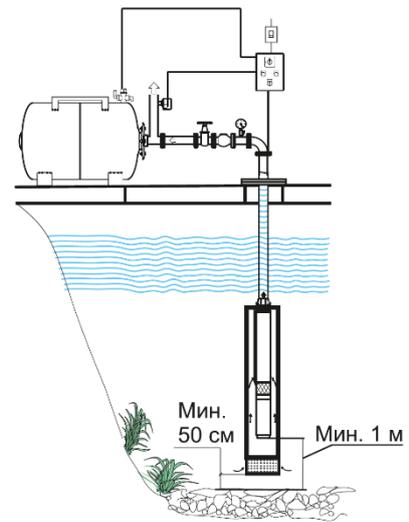


Figure / Рисунок 21

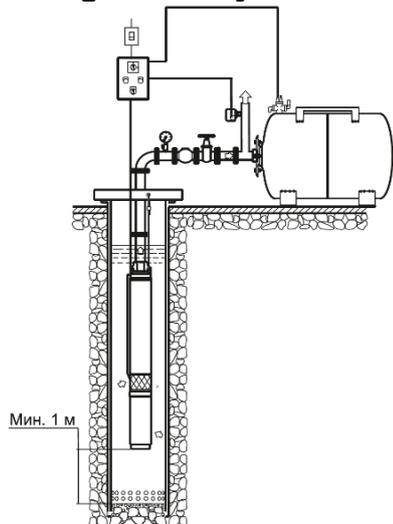


Figure / Рисунок 22

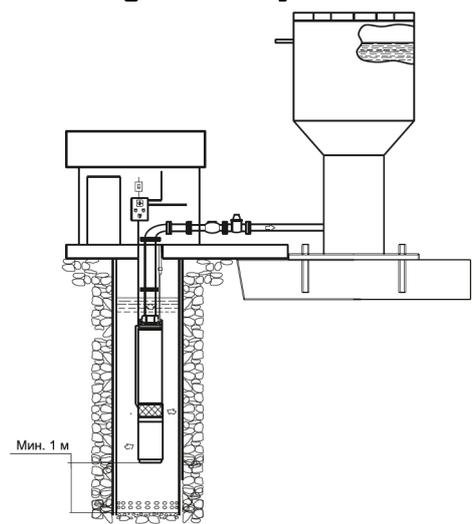


Figure / Рисунок 23

User Manual

Dear customer! Congratulations on purchasing the A&P pump. This pump has been manufactured from high-quality materials and parts using the latest technology in accordance with international standards to ensure safe use and reliable operation.

This manual contains basic instructions that must be followed during installation, operation, and maintenance.

In order to avoid accidents and avoid breakdowns, it is necessary to read these instructions carefully before using the product. Failure to follow the safety instructions given in these instructions may cause damage to the pump or cause harm to human health. All work on the installation, control and maintenance of the pump must be carried out only by authorized and qualified personnel. Any installation and maintenance work should be carried out only after the pump is stopped and disconnected from the mains. Safety instructions, non-observance of which may cause danger to people, and may also lead to equipment failure and disruption of its functions.

1. General information

Borehole centrifugal pumps of the A&P trademark are designed for: water supply systems for homes and industrial facilities with water supply from wells and reservoirs, sprinkler systems in horticulture, agriculture and forestry, pressure boosting systems, automatic water supply in conjunction with small tanks using control automation (control relays, pressure controllers).

The minimum and maximum diameters of the borehole in which the electric pump can be operated are indicated in the technical data table. If the electric pump is to be operated in a well with a diameter exceeding the permissible one or in a well, it is necessary to place the pump's electric motor in the cooling casing (see the section "Commissioning and maintenance"). Borehole centrifugal pumps allow pumping only clean water without solid or long-fiber inclusions.

The maximum content of abrasive-containing impurities (sand, lime, etc.) in suspension should not exceed 0.25% of the pumped volume of water. A higher concentration of sand reduces the service

life of the pump and creates a risk of jamming of the pumping part (diffusers, impellers, etc.), and can also lead to rapid wear of the mechanical seal and, as a result, water entering the stator of the electric motor, which will lead to the failure of the electric pump.

Pumps are strictly forbidden to be used for pumping flammable, explosive, gasified liquids and liquids containing solid particles or inclusions. The hydrogen index of the water pH should be in the range from 6.5 to 8.5.

NOTE: Pumps can be transformed into automated pumps (pumping stations) by installing:

- an external automation unit, which consists of a pressure switch or pressure controller;
- a storage tank (hydraulic accumulator) or a water tower (for example, the Rozhnovsky tower);
- Fittings and pipelines.

FEATURES OF THE FUNCTIONING OF AN AUTOMATED PUMP (PUMPING STATION).

When the electric power supply is turned on and the water flow from the water supply system is turned on automatically, when the water flow from the water supply system is stopped, the pump turns off automatically. If a water tower is used with an automated pump, then when a limit switch is connected to the automated pump, the pump will turn on or off automatically depending on the water level in the water tower.

Information about the date of manufacture

The date of manufacture is indicated on the nameplate of the equipment.

Clarifications on determining the date of manufacture:

Example: YYmmDDssssssss = 23060101002000001

YY = year of manufacture

mm = month of manufacture

DD = day of manufacture

ssssssss = serial number

Block diagram of the pump

The pump diagram is shown in Figure 1 on page 2. The designations are given in the table below:

No	Part name
1	Outlet flange of the pump part
2	Check valve
3	Protective film of the power supply cable
4	Pump body
5	Valve socket
6	Diffuser (complete)
7	The impeller
8	Shaft of the pumping part
9	Spline coupling
10	Pump part support
11	The strainer
12	The upper part of the electric motor
13	The upper flange of the electric motor
14	Sealing ring of the "O" profile
15	Rotor with bearings
16	Electric motor stator
17	Starting capacitor
18	Rubber expansion joint
19	The lower cover of the electric motor
20	Locking bracket

2. Product dimensions

The dimensions of the products are shown in **Table 1 on page 2.** and **Figures 2.1 and 2.2 on page 3:**

M – Pump model;
 DN – thread diameter, inches;
 D is the diameter of the pump, mm;
 A is the lower part of the pump, mm;
 B is the upper part of the pump, mm;
 C is the total length of the pump, mm;
 W – weight, kg.

3. Technical specifications

Plug-in voltage	230 V, 50 Hz
Ambient temperature	От +4 до +35° C
Protection class	IP 68
Insulation class	F
Sand content	Not more than 0.25%
Operating mode	S1 (continuous)
Number of launches per hour	No more than 30 times
Recommended borehole diameter	At least 110 mm

The pump specifications are shown in **Table No. 2 on page 3.:**

M – Pump model;
 PW – Power, W;
 F – Maximum flow rate, l/min;
 DP – Maximum diving depth, m;
 H – the maximum pressure, m;
 S – the number of impellers, pcs.

4. Complete set

- Pump assembly - 1 pc.;
 - User Manual. - 1 pc.;
 - Packaging - 1 pc.;
 - test run **for the AGELESS A series** - 1 pc.;
 - Cable Extension Kit **for the AGELESS A series** - 1 pc.;
- The cable is 3-core with a plug. he cable length is
- max.immersion depth +3 - 1 pc.;
- meters **for the GOOD WORK series**
- Float switch **for the GOOD WORK model 3-4800/20-7/3** - 1 pc.;

5. Safety requirements

ATTENTION! This appliance is not intended for use by persons (as well as young children) with reduced physical or mental capabilities or lack of experience and knowledge, except in the direct presence of authorized supervisory personnel or a person responsible for their safety, providing the necessary instructions on how to use the appliance. Young children, in order not to resort to playing with the device, should be under the supervision of authorized personnel..

ATTENTION! The pump of the 1st protection class must only be connected to an electrical network that has **GROUNDING**.

ATTENTION! Before starting work, check the insulation integrity of the electrical cable. If the power cord is damaged, it should be replaced with a special cord or kit provided by the manufacturer or customer service..

ATTENTION! Installation, maintenance and repairs should only be carried out by a qualified technician in accordance with the requirements of these instructions for use.

ATTENTION! If any malfunction occurs in the pump, disconnect it from the power supply and call a specialist to fix the problem..

FORBIDDEN! Operation of the pump with a damaged electrical cable.

ATTENTION! Install the pump in rooms saturated with aggressive vapors, with sudden changes in temperature and humidity, as well as in dusty and dirty rooms. The manufacturer is not responsible for damage to health and property if they are caused by a violation of the rules of installation and operation..

Downhole pump installation rules

1. To ensure the normal and safe operation of electric pumps, before starting the installation and operation of the pump, carefully read and follow all the requirements and recommendations set out in these instructions.. – **Figure 3, page 4.**

2. The electric pump must be securely grounded to prevent electric shock. For safety, we recommend that the pump and the power supply circuit be equipped with a safety shut-off device (RCD). **DO NOT WET THE POWER PLUG.** – **Figure 4, page 4.**

3. Do not touch the electrical parts of the pump during operation. It is forbidden to wash or swim near the work area in order to avoid accidents. Install the electric pump and the power supply circuit out of the reach of children! – **Figure 5, page 4.**

4. If the ambient temperature drops below +4 °C, or if the pump is idle for a long time, the hydraulic system may be damaged - the frozen water supply system may rupture. To avoid thawing the water supply system, it is necessary to insulate the pipeline and part of the well (well) to a depth of at least 1 meter.. – **Figure 6, page 4.**

5. The liquid being pumped may be under high pressure, so before removing the pump, close the shut-off valves on the pressure line to avoid possible injury!– **Figure 7, page 4.**

6. Make sure that the pump does not turn on unexpectedly during installation or disassembly. In this case, and during prolonged downtime of the electric pump, always keep the mains toggle switch off and the shut-off valve elements on the pressure line closed.. – **Figure 8, page 4**

7. The power supply network parameters must correspond to the parameter values indicated on the nameplate of the electric pump housing. – **Figure 9, page 5**

This instruction is important in itself, but, nevertheless, it cannot take into account all possible cases that may arise in real conditions. In such cases, you should follow the generally accepted safety

rules, be careful and careful!

NOTE: During the cable build-up, it is necessary to use a cable of the same insulation class as the pump. The length of the cable must exceed the depth of immersion of the pump under the water mirror by at least 3 meters..

6. Installation and connection

WARNING! Children over 8 years of age, persons with disabilities (physical, sensory or mental), or persons with insufficient experience and knowledge may use the device under the supervision of adults and capable persons, or provided that they have been taught how to use the device safely and have understood the risks associated with using the device. Do not allow children to play with the appliance. Children are not allowed to clean the appliance or perform maintenance without adult supervision.

After unpacking, carefully check for any damage to the pump during transportation and storage, such as damaged cables, plugs, tightened connections, and oil leaks. Immediately ask specialists to repair or replace damaged parts, if any.

The electric pump must use an appropriate safety switch separately. In case of frequent disconnection of the switch, never turn it on forcibly, check whether the electric pump is overloaded, otherwise the motor may easily burn out.

When lifting equipment, never lift the cable directly or lift other heavy objects on it.

It is strictly forbidden to immerse the end of the cable in liquid.

The housing of all equipment must be securely grounded to avoid electric shock.

The inner diameter of the outlet pipe must meet the specifications (at least the diameter of the pump outlet).

Recommendations for installing a borehole pump

1. When installing the pump, the pressure pipe should be as short as possible with as few bends as possible. The electric pump control unit must be installed to ensure proper overlap to prevent the negative effects of weather conditions..
2. For proper use of the water supply system, a non-return valve must be installed at the outlet of the pumping part. If the total length of the pressure pipeline exceeds 100 m, it is necessary to install several check valves along the entire

- length of the pressure pipeline at regular intervals
3. When using threaded connections, secure the pressure pipes so that the pump does not fall into the well when unscrewing.!
 4. Two holes are made on the outlet flange of the pumping part (part No. 1 in the structural diagram of the pumping part) to hold the pump suspended at a given depth using a safety rope (cable) or a chain made of non-corrosive material.

Diagram of the correct installation of the pump and pipelines - Figure 10, page 5:

1. The switch is semi-automatic
2. Electric shield
3. Service hatch
4. Electric pump
5. Coarse filter
6. Safety cable
7. Storage tank (hydraulic accumulator)
8. Pressure switch
9. Shut-off valves (faucet)
10. Check valve
11. Pressure gauge

recautions when installing the pump and pressure line Figure 11, page 5:

- 1) When installing the pressure line using plastic pipes, use suitable connections (of suitable diameters and quality).
- 2) It is prohibited to operate the electric pump without a coarse filter on the bottom of the borehole casing (In 1) in order to avoid sand and stones entering the pumping part of the electric pump!
- 3) It is forbidden to reduce the diameter of the pressure line unnecessarily in order to reduce the voltage drop on the electrical part of the pump and avoid increased power consumption and noise. Reducing the diameters affects the pumping characteristics of the electric pump - the performance of the electric pump and the pressure created by it.!
- 4) It is prohibited to operate the electric pump with insufficient water level in the well (well) in order to avoid the operation of the electric pump without water (B2). That is, it is necessary to equip the water supply system with protection against "dry running».
- 5) When installing the pipeline, ensure that it is protected from the water pressure generated by the pump..

ATTENTION! It is strictly forbidden to start the electric pump idling for more than 2-3 seconds, even for the purpose of checking its operability.

Start the pump with the valve slightly open (water collecting valve) at the farthest point of the pressure line until all air plugs are removed from the pressure line.. **Figure 12, page 5.**

7. Electrical connection

Electrical connections and protection must be carried out in accordance with the rules and regulations for the installation of electrical equipment. The operating voltage specification is marked on the product plate. Ensure that the electrical parameters of the electric motor match the parameters of the electrical network.

Select a pump with the appropriate cable length and cross-section. If the power supply source (socket, semi-automatic switch or electrical panel) is removed to a greater distance than is allowed according to the characteristics of the cable manufacturer (according to acceptable parameters), the power supply cable for the socket, semi-automatic switch or electrical panel must be replaced with a cable with a larger cross-section, otherwise the electric pump will not work normally. due to a significant voltage drop in the power supply circuit.

Secure the power supply cable to the pressure line using cable ties or appropriate clamps (clamps) no more than every two meters. When attaching the cable to the pressure line, do not rigidly fix the power cable.

When lowering the pump into the well, make sure not to damage the power cable!

Cable extension

1. Strip the cables by 50-60 mm each, then strip the cable cores by 20-30 mm – Figure 13, page 5.
2. Align the cable cores of the same color – Figure 14, page 5.
3. Weave the combined cores, pull the heat shrink tubing to the junction and heat it to fix and seal – Figure 15, page 5.
4. Wrap the junction with waterproof adhesive tape. The winding area should be 10 mm larger than the cable stripping area on both sides – Figure 16, page 5.
5. Wrap the cable with waterproof adhesive tape. The waterproof adhesive tape should be 10 mm longer than the cable

- stripping point at both ends – Figure 17, page 5.
6. Wrap the cable with electrical insulating adhesive tape. The electrical insulating adhesive tape should be 10 mm longer than the cable stripping point at both ends – Figure 18, page 5.
 7. Immerse the cable connection point in water for 12 hours. Check the insulation resistance of the cable using a 500 V megohmmeter. Connect the megohmmeter to the black wire and the ground wire (yellow-green). Measure the resistance at a test voltage of 500V megohmmeter. The values of the insulation resistances are shown in the table below.:

Pump condition	Insulation resistance (test voltage – 500V)
New without cable, before installation in the borehole	≥100 MOm
New with cable, after installation with cable	≥10 MOm
Serviceable, used, installed in the well	≥1 MOm
Emergency, subject to dismantling and repair	≤1 MOm

The recommended cable values for extension are specified in **Table No. 3 on page 6:**

- M – Pump Model;
- PW – Power, W;
- DP – Maximum diving depth, m;
- LM – Recommended cable length, m;
- X – Recommended number of cores and cable cross-section, mm².

The recommended electrical wiring diagram for single-phase electric motors is shown on Figure 19, page 7:

- N – Zero wire (blue);
- I – Ground wire (yellow-green);
- L Phase wire (black);
- S1 – The starter is electromagnetic;
- S2 – The switch is automatic

8. Commissioning

Do not start the pump until the pumping part is filled with water. Do not touch the electric pump if the power supply has not been

turned off within 5 minutes. Do not remove the pump housing if the water in the pump part is not drained.

ATTENTION! When starting up for the first time after installing the electric pump or after servicing the water supply system (even partially), it is strictly forbidden to start and operate the electric pump with the valves (water taps) fully open in order to avoid a hydraulic shock that can disable the water supply system..

ATTENTION! the borehole has a diameter significantly larger than the diameter of the pump, the pump should be placed in a cooling casing so that sufficient water flows through it at a speed of at least 0.08 m/s to ensure the necessary cooling of the electric motor.. **Figure 20, page 7**

A forced restart of the electric motor must be performed no earlier than 1 minute after any stop of the electric pump.

A new well and well (or a well that has not been used for a long time) must first be rinsed and cleaned of foreign objects, and only then a pump must be placed in it.

Before installing the pump in a well or borehole, we recommend using a calibre to check for free passage in the borehole casing.

When determining the depth of immersion of the pump before installing the pressure line using plastic pipes, it is necessary to take into account the possibility of stretching (удлинения) these pipes are under load. **Figure 21, page 7.**

Operation of a pump with pumping water from an open body of water (pond, lake, pool, etc.) **STRICTLY PROHIBITED** if the ambient temperature drops below +4 ° C, as the formed ice crust or ice crystals can lead to irreversible consequences:

complete or partial destruction of the movable rotating elements of the pumping part of the electric pump.;

due to jamming of the pumping part of the electric pump, the electric motor may fail.;

mechanical destruction (rupture) of the elements of the water supply system!

Typical schemes of water supply using a centrifugal multistage borehole pump are presented on figures 22 and 23 on page 7 Scheme with a storage tank (hydraulic accumulator) or a tank – **Figure 22, page 7.** Diagram from the Rozhnovsky water tower – **Figure 23, page 7**

9. Repair and maintenance

All repairs and maintenance of the pump are performed only when the device is disconnected from the mains.

1. The pump does not require any special maintenance if all the recommendations set out in these operating instructions are followed. To avoid possible malfunctions, it is necessary to periodically check the operating pressure and power consumption. Sand and other corrosive materials in the pumped liquid cause rapid wear of the electric pump parts.

2. Do not allow air to enter the pressure line.

3. It is necessary to replace the mechanical seals of the electric pump in a timely manner, as their wear and untimely replacement may cause water to enter the stator of the pump's electric motor and cause it to fail.

ATTENTION! The installation of the pressure line must be carried out carefully. Make sure that all threaded connections are sealed. It is not recommended to apply excessive force when tightening screw connections or other components. Use Teflon tape to secure the joints tightly..

ATTENTION! Replacement of mechanical seals with increased wear does not apply to the warranty service of the product.

ATTENTION! To check the electric pump, contact a specialist for repair or replacement.

10. Possible malfunctions and methods of their elimination

If a fault is detected, the power supply must be turned off until the problem is resolved. After troubleshooting, reconnect the power supply and start the pump.

If you cannot fix the problem yourself, contact the service center..

Проблема	Возможная причина	Решение
The pump does not supply water, the engine does not work.	Bad contact on the switch	Clean the contacts or replace the switch
	The fuse blew	Replace the fuse
	Cable losses	Check and tighten the power terminals
	Incorrect phasing (только для three-phase)	Swap the two phase wires or replace the cable

electric pumps)		
Automatic shutdown		Switch on the thermal protection switch. In case of repeated disconnection, contact a specialist (electrician).
The starting capacitor burned out (only for single-phase electric pumps)		Replace the appropriate capacitor (contact your local service center)
The bearings of the electric motor rotor or the shaft of the pumping part are jammed		Replace the bearings (contact your local service center)
The impellers of the pumping part of the electric pump are jammed		Contact your regional service center. Do not attempt to fix such a malfunction yourself, as repairs should only be carried out in a service center by qualified specialists!
The stator windings of the electric motor are damaged		To replace the stator, contact your local service center.!
If the control automation is installed (controller or pressure switch): a) incorrect installation of the control automation elements; b) the control automation		a) make the proper connection of the control automation elements according to the manufacturer's instructions; b) replace the damaged elements of the control

	elements are damaged	automation
The electric motor is running, but the pump is not pumping water. pumps	The shaft rotates in the opposite direction	Swap the two phase wires (for three-phase motors)
	The pumping part is not completely filled with water	Install the pump at a higher speed.
	The impellers of the pumping part of the electric pump are jammed	Contact your regional service center. Do not attempt to fix such a malfunction yourself, as repairs should only be carried
	Check or non-return valves are blocked (installation is required!)	Clean or replace the check valve
	Ice in the pipeline or in the pumping part	Start the pump after the ice has melted
	The coarse filter in the lower part of the borehole casing is clogged with foreign materials.	Fix the problem. Replace the filter element or clean it..
Insufficient pressure at the pump outlet	The pump model is incorrectly selected	Replace the pump with a more suitable one
	The pressure line is too long or there are too many bends in the pipeline. The diameters of	Provide a shorter pipeline or install additional check valves. Choose the correct diameters of the

	the pipeline elements are incorrectly selected	pipeline elements
	The coarse filter in the lower part of the borehole casing is clogged with foreign materials.	Fix the problem. Replace the filter element or clean it.
	Partial destruction of impellers and diffusers of the pumping part of the electric pump. The internal one is clogged by the cavity of the pumping part with foreign materials	Contact your regional service center. Do not attempt to fix such a malfunction yourself, as the repair must be produced only in conditions of the service center by qualified specialists!
The electric motor runs intermittently	The pumping part of the pump is jammed or the pump has been overloaded for a long time	Remove any foreign objects from the pumping part of the pump. Set the pump to a lower level
	ncorrect grounding. There is a malfunction in the power supply circuit or the intervention of a qualified specialist is required to determine the malfunction.	To determine the cause, contact your regional service center if a malfunction is detected inside the electric pump or a specialist (qualified electrician)!
Intermittent pump operation due to engine thermal	Partial destruction of impellers and diffusers of the pumping part of the	Contact your regional service center. Do not attempt to fix such a malfunction

protection shutdown	electric pump. The inner cavity of the pumping part is clogged with foreign materials	yourself, as repairs should only be carried out in a service center by qualified specialists!
	The temperature of the pumped liquid is too low (water freezes at $t = 0\text{ }^{\circ}\text{C}$)	Turn off the pump. Wait for heating ($t > 0\text{ }^{\circ}\text{C}$) of the pumped liquid
	The mains voltage is higher/lower than the permissible values indicated on the nameplate of the electric pump	Turn off the pump. Wait for the mains voltage to stabilize to the permissible values indicated on the nameplate. электронасоса
	The electric pump motor is defective	Contact the regional service center
The pump turns on and off too often (when used with a hydraulic accumulator or).	The hydraulic accumulator membrane is damaged	Replace the entire membrane or hydraulic accumulator
	Absence of compressed air in the hydraulic accumulator	Fill the accumulator with air up to a pressure of 1.5 bar (atm) by means of a special valve (fitting) installed in the end of the accumulator under a decorative cap
	The check valve is blocked and leaky	Clean the valve from debris, seal it, or replace it.
	The hydraulic accumulator membrane is damaged	Replace the entire membrane or hydraulic accumulator

The pump does not create the necessary pressure (when used with a hydraulic accumulator or)	Absence of compressed air in the hydraulic accumulator	Fill the accumulator with air up to a pressure of 1.5 bar (atm) by means of a special valve (fitting) installed in the end of the accumulator under a decorative cap
	The check valve is blocked and leaky	Clean the valve from debris, seal it, or replace it.
	The impellers of the pumping part of the electric pump are jammed. Partial destruction of impellers and diffusers of the pumping part of the electric pump. The internal cavity is clogged pump part with foreign materials	Contact your regional service center. Do not attempt to fix such a malfunction yourself, as repairs should only be carried out in a service center by qualified specialists!

11. Rules of storage and transportation

Pumps can be transported by any type of closed transport (railway wagons, containers, closed cars) provided that mechanical damage to the device is prevented and the cargo transportation rules applicable to this type of transport are observed.

Unpacking the pump after transportation at low temperatures should be carried out after holding it for a day at a temperature of $(20 \pm 5)\text{ }^{\circ}\text{C}$.

The storage conditions of the pump under the influence of climatic factors belong to group 1.2 according to GOST 15150.

12. Additional information

Shelf life. New equipment can be stored for at least 1 year. The equipment must be thoroughly cleaned before being placed in temporary storage. The equipment should be stored in a clean, dry, frost-proof place.

Criteria for limiting states.

The main criterion for the ultimate condition of a product is the failure of one or more components, the repair or replacement of which is not provided for or is economically impractical.

Disposal. Due to proper disposal and proper recycling of this product, damage to the environment and negative effects on human health can be avoided.

- 1) Public or private recycling companies should be involved in the disposal of this product and its parts..
- 2) For more information on proper disposal, please contact the municipality, the recycling service, or the place where the product was purchased.

ATTENTION! Насос не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами!

13. Warranty obligations

The manufacturer (seller) guarantees that the goods comply with the requirements of the specified regulatory documents, subject to the consumer's compliance with the rules set out in the operational documents.

The warranty period of the product is 2 years from the date of sale. During the warranty period of operation, the consumer has the right to free maintenance of the product, and in case of defects (deviation from the requirements of regulatory documents), to free repair, or replacement of the product, or refund of its value in accordance with current legislation..

Warranty obligations lose their validity in the following cases:

- in case of non - compliance with the rules of installation and operation of the product;
- in the absence of a properly completed service book (the service book is valid only in the original, with a note on the date and place of sale, the seller's signature and the stamp of the trade organization). In the absence or correction of the date of sale or the seal of the trade organization, the warranty period is calculated from the date of

- manufacture indicated on the factory identification plate on the product body.;
- if there is no factory identification plate on the product body or if it is damaged;
- in case of damage caused by freezing of water;
- in case of damage caused by exceeding the nominal water pressure;
- in the presence of mechanical damage or traces of the action of chemically aggressive substances;
- when making technical changes to the product;
- When using non - original spare parts and consumables;
- in case of unauthorized replacement of original spare parts;
- When using the product for purposes for which it is not intended.

Responsibility for compliance with the rules Installations and connections are the responsibility of the buyer. A defective product is accepted for repair or replacement only as a complete product in its original packaging. Please keep the packaging until the end of the warranty period.

The manufacturer is responsible for the warranty obligations only for the product (water heater) and is not responsible for possible damages, direct or indirect, that may be caused to people, animals, property or buildings during operation.

If, during the warranty period, the product was operated in violation of the rules or the consumer did not comply with the recommendations of enterprises performing warranty service for the product, repairs are carried out at the expense of the consumer..

Руководство по эксплуатации

Уважаемый покупатель! Поздравляем Вас с приобретением насоса A&P. Данный насос был изготовлен из высококачественных материалов и деталей по новейшим технологиям в соответствии с международными стандартами для обеспечения безопасности использования и надежной работы.

Данное руководство содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

В целях избежания несчастных случаев и исключения поломок, необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством перед началом эксплуатации изделия. Несоблюдение указаний по технике безопасности, приведенных в настоящей инструкции, может стать причиной поломки насоса или причинить вред здоровью людей. Все работы по монтажу, контролю и техническому обслуживанию насоса должны проводиться только уполномоченным на то и квалифицированным персоналом. Любые работы по монтажу и техническому обслуживанию должны проводиться только после остановки насоса и отключение его от питающей электросети. Указания по технике безопасности, несоблюдение которых может вызвать появление опасности для людей, а также может привести к поломке оборудования и нарушению выполняемых им функций

1. Общие сведения

Скважинные центробежные насосы торговой марки «A&P» предназначены для: систем водоснабжения домов и промышленных объектов при водоснабжении из скважин и резервуаров, дождевальных установок в садоводстве, сельском и лесном хозяйстве, установок повышения давления, автоматической подачи воды совместно с небольшими резервуарами при использовании управляющей автоматики (управляющие реле, контроллеры давления).

Минимальный и максимальный диаметры скважины, в которой можно эксплуатировать электронасос, указаны в таблице технических данных. Если электронасос будет эксплуатироваться в скважине диаметром свыше допустимого или в колодце, то необходимо разместить электродвигатель насоса в кожухе охлаждения (см. раздел «Ввод в эксплуатацию и техническое обслуживание»).

Скважинные центробежные насосы позволяют перекачивать только чистую воду без твердых или длинноволоконистых включений. Максимальное содержание абразивосодержащих примесей (песка, извести и т.д.) во взвешенном состоянии не должно превышать 0,25% от перекачиваемого объема воды. Более высокая концентрация песка

уменьшает срок службы насоса и создает опасность заклинивания насосной части (диффузоров, рабочих колес и т.д.), а также может привести к быстрому износу механического уплотнения и, как следствие, попаданию воды внутрь статора электродвигателя, что приведет к выходу электронасоса из строя.

Насосы категорически запрещается использовать для перекачивания легковоспламеняющихся, взрывчатых, газифицированных жидкостей и жидкостей, содержащих твердые частицы или включения. Водородный показатель воды pH должен быть в пределах от 6,5 до 8,5.

ПРИМЕЧАНИЕ: Насосы могут быть трансформированы в автоматизированные насосы (насосные станции) путем установки:

- внешнего блока автоматики, который состоит из реле давления или контроллера давления;
- накопительного резервуара (гидроаккумулятора) или водонапорной башни (например, башни Рожновского);
- фитингов и трубопроводов.

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО НАСОСА (НАСОСНОЙ СТАНЦИИ).

При включенном электрическом питании и расходе воды из водопровода насос включается автоматически, при прекращении расхода воды из системы водоснабжения насос отключается автоматически. Если с автоматизированным насосом используется водонапорная башня, то при подключении к автоматизированному насосу концевого выключателя насос будет включаться или отключаться автоматически в зависимости от уровня воды в водонапорной башне.

Информация о дате изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования.

Разъяснения по определению даты изготовления:

Пример: YYmmDDssssssss = 2306101002000001

YY = год изготовления
mm = месяц изготовления
DD = день изготовления
ssssssss = серийный номер

Структурная схема насоса

Схема насоса представлена на рисунке 1 на стр. 2. Обозначения указаны в таблице ниже:

№	Наименование части
1	Выходной фланец насосной части
2	Обратный клапан
3	Защитная пленка кабеля электропитания
4	Корпус насосной части
5	Гнездо клапана
6	Диффузор (в сборе)
7	Рабочее колесо
8	Вал насосной части
9	Шлицевая муфта
10	Опора насосной части
11	Сетчатый фильтр
12	Верхняя часть электродвигателя
13	Верхний фланец электродвигателя
14	Уплотнительное кольцо «О»-профиля
15	Ротор с подшипниками
16	Статор электродвигателя
17	Конденсатор пусковой
18	Компенсатор резиновый
19	Нижняя крышка электродвигателя
20	Стопорная скоба

2. Габариты изделий

Габариты изделий указаны в таблице 1 на стр. 2.и рисунках 2.1 и 2.2 на стр. 3:

M – Модель насоса;

DN – диаметр резьбы, дюймы;

D – диаметр насоса, мм;

A – нижняя часть насоса, мм;

B – верхняя часть насоса, мм;

C – общая длина насоса, мм;

W – вес, кг.

3. Технические характеристики

Подключаемое напряжение	230 В, 50 Гц
Температура окружающей среды	От +4 до +35° С
Класс защиты	IP 68
Класс изоляции	F
Содержание песка	Не более 0,25%
Режим работы	S1 (продолжительный)
Количество пусков в час	Не более 30 раз
Рекомендуемый диаметр скважины	Не менее 110 мм

Характеристики насосов представлены в таблице №2 на стр. 3:

M – Модель насоса;

PW – Мощность, Вт;

F – Максимальная подача, л / мин;

DP – Максимальная глубина погружения, м;

H – Максимальный напор, м;

S – Количество рабочих колес, шт.

4. Комплектность

8. Насос в сборе - 1 шт.;
9. Руководство по эксплуатации. - 1 шт.;
10. Упаковка - 1 шт.;
11. Кабель 2 метра (3 жилы) для тестового запуска **для серии AGELESS A** - 1 шт.;
12. Комплект для наращивания кабеля **для серии AGELESS A** - 1 шт.;
13. Кабель 3-х жильный с вилкой. Длина кабеля равна макс. глубине погружения +3 метра **для серии GOOD WORK** - 1 шт.;
14. Поплавковый выключатель **для модели GOOD WORK 3-4800/20-7/3** - 1 шт.;

5. Требования безопасности

ВНИМАНИЕ! Этот прибор не предназначен для использования лицами (а также малолетними детьми) с уменьшенными физическими или умственными психическими возможностями или с недостатком опыта и знаний, за исключением непосредственного присутствия уполномоченного надзорного персонала или лица, ответственного за их безопасность, предоставляющих необходимые инструкции по пользованию прибором. Малолетние дети, чтобы не прибегали к игре с прибором, должны быть под наблюдением уполномоченного персонала.

ВНИМАНИЕ! Насос 1-го класса защиты необходимо подключать только к электрической сети, имеющей **ЗАЗЕМЛЕНИЕ**.

ВНИМАНИЕ! Перед началом работы проверьте целостность изоляции электрического кабеля. В случае повреждения шнура питания его следует заменить специальным шнуром или комплектом, предоставленным производителем или сервисной службой.

ВНИМАНИЕ! Установку, техническое обслуживание и ремонт должен проводить только квалифицированный мастер в соответствии с требованиями данной инструкции по использованию.

ВНИМАНИЕ! С появлением любых неисправностей в работе насоса необходимо отключить его от электросети и вызвать специалиста для устранения неполадок.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Эксплуатация насоса с поврежденным электрическим кабелем.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Устанавливать насос в помещениях, насыщенных агрессивными парами, с резкими перепадами температуры, влажности, а также в запыленных и грязных помещениях.

Производитель не несет ответственность за ущерб для здоровья и собственности, если они вызваны нарушением правил установки и эксплуатации.

Правила установки скважинного насоса

1. Для обеспечения нормальной и безопасной работы электрических насосов перед тем, как приступить к установке и эксплуатации насоса, внимательно прочитайте и выполните все требования и рекомендации, изложенные в данной инструкции. – **Рисунок 3, стр. 4.**

2. Электрический насос должен иметь надежное заземление для предотвращения поражения электрическим током. Для безопасности насос и цепь электропитания рекомендуем оснастить устройством защитного отключения (УЗО). **НЕ МОЧИТЬ ШТЕПСЕЛЬ СЕТЕВОГО ШНУРА.** – **Рисунок 4, стр. 4.**

3. Не прикасайтесь к электрическим частям насоса во время работы. Запрещено мыться, плавать вблизи рабочей зоны во избежание несчастных случаев. Установите электронасос и цепь электропитания в недоступном для детей месте! – **Рисунок 5, стр. 4.**

4. В случае падения температуры окружающей среды ниже +4°C, или в случае длительного простоя насоса, гидросистема может быть повреждена - может произойти разрыв системы водоснабжения замерзшей водой. Чтобы избежать размораживания системы водоснабжения, необходимо утеплить трубопровод и часть скважины (колодца) на глубину не менее 1 метра. – **Рисунок 6, стр. 4.**

5. Перекачиваемая жидкость может быть под высоким давлением, поэтому прежде чем демонтировать насос, перекройте элементы запорной арматуры на напорном трубопроводе, чтобы избежать возможных травм! – **Рисунок 7, стр. 4.**

6. Следите, чтобы насос неожиданно не включился при монтаже или демонтаже, в этом случае и при длительном простое электронасоса всегда держите сетевой тумблер выключенным, а элементы запорной арматуры на напорном трубопроводе - закрытыми. – **Рисунок 8, стр. 4.**

7. Параметры сети питания должны соответствовать значениям параметров, указанным на табличке корпуса электронасоса – **Рисунок 9, стр. 5**

Данная инструкция важна сама по себе, но, тем не менее, она не может учесть всех возможных случаев, которые могут возникнуть в реальных условиях. В таких случаях следует руководствоваться общепринятыми правилами техники безопасности, быть внимательным и аккуратным!

ПРИМЕЧАНИЕ: Во время наращивания кабеля необходимо использовать кабель такого же класса изоляции, что и насос. Длина кабеля должна превышать глубину погружения насоса под зеркало воды не менее чем на 3 метра.

6. Монтаж и подключение

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Дети старше 8 лет, лица с ограниченными возможностями (физическими,

сенсорными или умственными) или лица с недостаточным опытом и знаниями могут использовать прибор под наблюдением взрослых и дееспособных лиц или при условии, что им было объяснено, как безопасно использовать прибор, и они уяснили проистекающие из использования прибора риски. Не разрешайте детям играть с прибором. Детям запрещается чистить прибор и проводить техническое обслуживание без присмотра взрослых.

После распаковки тщательно проверьте, нет ли каких-либо повреждений насоса во время транспортировки и хранения, например, повреждены ли кабели, штекеры, затянута ли соединения, не вытекает ли масло. Немедленно попросите специалистов отремонтировать или заменить поврежденные детали, если таковые имеются.

Электронасос должен отдельно использовать соответствующий защитный выключатель. В случае частого отключения выключателя никогда не включайте его принудительно, проверьте, не перегружен ли электрический насос, в противном случае двигатель может легко перегореть.

При подъеме оборудования никогда не поднимайте кабель напрямую и не поднимайте за него другие тяжелые предметы.

Категорически запрещается погружать конец кабеля в жидкость.

Корпус всего оборудования должен быть надежно заземлен во избежание поражения электрическим током.

Внутренний диаметр выпускного патрубка должен соответствовать спецификациям (не меньше диаметра выходного отверстия насоса).

Рекомендации по установке скважинного насоса

1. При установке насоса напорная труба должна быть настолько короткой, насколько возможно с наименьшим количеством изгибов. Электрический блок управления насосом должен быть установлен с условием обеспечения надлежащего перекрытия для предотвращения негативного влияния погодных условий.
2. Для правильного использования системы водоснабжения обратный клапан должен быть установлен на выходном отверстии насосной части. Если общая длина напорного трубопровода превышает 100 м, то необходимо установить несколько обратных клапанов по всей длине напорного трубопровода через равные промежутки.
3. При использовании резьбовых соединений закрепляйте напорные трубы таким образом, чтобы при откручивании насос не упал в скважину!
4. На выходном фланце насосной части (деталь №1 на структурной схеме насосной части) выполнены два отверстия для удержания

насоса в подвешенном состоянии на заданной глубине с помощью предохранительного каната (троса) или цепи из некорродирующего материала.

Схема правильной установки насоса и трубопроводов - Рисунок 10, стр. 5:

12. Выключатель полуавтоматический
13. Щит электрический
14. Сервисный люк
15. Электронасос
16. Фильтр грубой очистки
17. Предохранительный трос
18. Накопительный резервуар (гидроаккумулятор)
19. Реле давления
20. Запорная арматура (кран)
21. Обратный клапан
22. Манометр

Меры предосторожности при установке насоса и напорного трубопровода Рисунок 11, стр. 5:

1. При установке напорного трубопровода с помощью пластмассовых труб используйте подходящие соединения (подходящих диаметров и качества).
2. Запрещена эксплуатация электронасоса без фильтра грубой очистки на нижней части обсадной трубы скважины (В1), чтобы избежать попадания песка и камней в насосную часть электронасоса!
3. Запрещено уменьшать диаметры напорного трубопровода без необходимости, чтобы уменьшить падение напряжения на электрической части насоса и избежать повышенного расхода электроэнергии и шума. Уменьшение диаметров влияет на насосные характеристики электронасоса - производительность электронасоса и создаваемый им напор!
4. Запрещена эксплуатация электронасоса при недостаточном уровне воды в скважине (колодце) во избежание работы электронасоса без воды (В2). То есть необходимо оборудовать систему водоснабжения защитой от «сухого хода».
5. При установке трубопровода обеспечьте его защиту от давления воды, создаваемого насосом.

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещено запускать электронасос вхолостую более чем на 2 - 3 секунды, даже с целью проверки его работоспособности.

Запустите насос с приоткрытой задвижкой (водоразборным краном) на самой дальней точке напорного трубопровода, пока из напорного трубопровода не удалятся все воздушные пробки. – **Рисунок 12, стр. 5.**

7. Электрическое подключение

Электрические соединения и защита должны быть проведены согласно норм и правил установки электрооборудования. Спецификация рабочего напряжения отмечена на табличке с изделием.

Обеспечьте соответствие электрических параметров электродвигателя с параметрами электрической сети.

Подбирайте насос с соответствующей длиной и сечением кабеля. В случае, если источник электропитания (розетка, полуавтоматический выключатель или электрощит) будет удален на большее расстояние, чем допускается по характеристикам завода-изготовителя кабельной продукции (по допустимым параметрам), кабель электропитания для розетки, полуавтоматического выключателя или электрощита необходимо заменить на кабель большего сечения, иначе электрический насос не будет работать в нормальном режиме из-за существенного падения напряжения в цепи электропитания.

Закрепите кабель электропитания на напорном трубопроводе с помощью кабельных стяжек или соответствующих хомутов (зажимов) не более, чем через каждые два метра. При закреплении кабеля к напорному трубопроводу не фиксируйте жестко кабель электропитания.

При спуске насоса в скважину следите за тем, чтобы не повредить кабель электропитания!

Наращивание кабеля

8. Зачистите кабеля на 50-60 мм каждый, затем зачистите жилы кабелей на 20-30 мм – **Рисунок 13, стр. 5.**

9. Совместите жилы кабелей одинакового цвета – **Рисунок 14, стр. 5.**

10. Сплетите совмещенные жилы, натяните термоусадочную трубку на место сплетения и нагрейте её для фиксации и герметизации – **Рисунок 15, стр. 5.**

11. Оберните место сплетения водонепроницаемой клейкой лентой. Область обмотки должны быть на 10 мм больше места зачистки жил кабеля с обеих сторон – **Рисунок 16, стр. 5.**

12. Оберните кабель водонепроницаемой клейкой лентой. Водонепроницаемая клейкая лента должна быть на 10 мм длиннее места зачистки кабеля с обоих концов – **Рисунок 17, стр. 5.**

13. Оберните кабель электроизоляционной клейкой лентой. Электроизоляционная клейкая лента должна быть на 10 мм длиннее места зачистки кабеля с обоих концов – **Рисунок 18, стр. 5.**

14. Погрузите место соединения кабеля в воду на 12 часов. Проверьте сопротивление изоляции кабеля с помощью мегаомметра напряжением 500 В. Подключите мегаомметр к черному проводу и проводу заземления (желто-зеленому). Произвести замер

сопротивления при тестовом напряжении мегаомметра 500В. Значения сопротивлений изоляции указаны в таблице ниже:

Состояние насоса	Сопротивление изоляции (напряжение проверки – 500В)
Новый без кабеля, до установки в скважину	≥ 100 МОм
Новый с кабелем, после установки с кабелем	≥ 10 МОм
Исправный, бывший в эксплуатации, установлен в скважину	≥ 1 МОм
Аварийный, подлежит демонтажу и ремонту	≤ 1 МОм

Рекомендуемые значения кабеля для наращивания указаны в **таблице №3 на стр. 6:**

M – Модель насоса;

PW – Мощность, Вт;

DP – Максимальная глубина погружения, м;

LM – Рекомендуемая длина кабеля, м;

X – Рекомендуемое количество жил и сечение кабеля, мм².

Рекомендуемая электрическая схема подсоединения однофазных электродвигателей показана на рисунке 19, стр. 7:

N – Нулевой провод (синий);

I – Заземляющий провод (желто-зеленый);

L – Фазный провод (черный);

S1 – пускатель электромагнитный;

S2 – Выключатель автоматический.

8. Ввод в эксплуатацию

Не запускайте насос прежде, чем насосная часть не будет заполнена водой. Не касайтесь электрического насоса если электропитание не было отключено в течение 5 минут. Не демонтируйте корпус насоса если вода в насосной части не слита.

ВНИМАНИЕ! При первом пуске после установки электронасоса или после обслуживания системы водоснабжения (даже частичного) категорически запрещены запуск и работа электронасоса при полностью открытых задвижках (водоразборных кранах) во избежание гидравлического удара, который может вывести из строя систему водоснабжения.

Если скважина имеет диаметр, значительно превышающий диаметр насоса, следует поместить насос в кожух охлаждения, чтобы через него проходил достаточный поток воды со скоростью не менее 0,08 м/с, для обеспечения необходимого охлаждения электродвигателя.

Рисунок 20, стр. 7

Принудительный повторный запуск электродвигателя нужно производить не ранее, чем через 1 минуту после любой остановки электронасоса.

Новую скважину и колодец (или скважину, которая не использовалась длительное время) сначала нужно промыть и очистить от посторонних предметов, и только потом разместить в ней насос.

Перед установкой насоса в колодец или скважину рекомендуем с помощью калибра проверить наличие свободного прохода в обсадной трубе скважины.

При определении глубины погружения насоса перед монтажом напорного трубопровода с помощью пластмассовых труб необходимо учитывать возможность растягивания (удлинения) этих труб под нагрузкой. **Рисунок 21, стр. 7.**

Эксплуатация насоса с перекачиванием воды из открытого водоема (пруда, озера, бассейна и т.д.) **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩЕНА** при падении температуры окружающей среды ниже +4 °С, так как образовавшаяся ледяная корка или кристаллы льда могут привести к необратимым последствиям:

полному или частичному разрушению подвижных вращающихся элементов насосной части электронасоса;

из-за заклинивания насосной части электронасоса может произойти выход из строя электродвигателя;

механическое разрушение (разрыв) элементов системы водоснабжения!

Типовые схемы водоснабжения с использованием центробежного многоступенчатого скважинного насоса представлены на рисунках 22 и 23 на стр. 7

Схема с накопительным резервуаром (гидроаккумулятором) или цистерной – **рисунок 22, стр. 7.**

Схема с водонапорной башней Рожновского – **рисунок 23, стр. 7**

9. Ремонт и обслуживание

Все работы по ремонту и обслуживанию насоса производятся только при отключении устройства от сети.

1. При соблюдении всех рекомендаций, изложенных в данной инструкции по эксплуатации, насос в специальном техническом обслуживании не нуждается. Во избежание возможных неисправностей - необходимо периодически проверять рабочее давление и потребление электроэнергии. Песок и другие коррозионные материалы, находящиеся в перекачиваемой жидкости, вызывают быстрый износ деталей электронасоса.

2. Не допускайте попадания воздуха в напорную магистраль.

3. Необходимо выполнять своевременную замену торцевых уплотнений электронасоса, так как их износ и несвоевременная замена могут привести к попаданию воды внутрь статора

электродвигателя насоса и привести к выходу его из строя.

ВНИМАНИЕ! Монтаж напорного трубопровода должен выполняться тщательно. Убедитесь, что все резьбовые соединения герметичны. При затягивании винтовых соединений или других составных частей не рекомендуется прикладывать чрезмерные усилия. Для плотного закрепления соединений используйте тефлоновую ленту.

ВНИМАНИЕ! Замена торцевых уплотнений с повышенным износом не относится к гарантийному обслуживанию изделия.

ВНИМАНИЕ! Чтобы проверить электрический насос, обратитесь к специалистам для ремонта или замены.

10. Возможные неисправности и методы их устранения

При обнаружении неисправности необходимо отключить электропитание до устранения неполадок. После устранения неисправности снова подключите питание и запустите насос.

Если Вы не можете устранить неисправность самостоятельно, обратитесь в сервисный центр.

Проблема	Возможная причина	Решение
Насос не подает воду, двигатель не работает.	Плохой контакт на выключателе	Очистите контакты или замените выключатель
	Сгорел предохранитель	Замените предохранитель
	Потери на кабеле	Проверьте и затяните силовые клеммы
	Неправильная фазировка (только для трехфазных электронасосов)	Поменяйте местами два фазных провода или замените кабель
	Автоматическое отключение	Переключить выключатель тепловой защиты. В случае его повторного отключения - обратиться к специалисту (электрику)
	Сгорел пусковой конденсатор (только для однофазных электронасосов)	Замените соответствующий по номиналу конденсатор (обратитесь в региональный сервисный центр)

	Заклинили подшипники ротора электродвигателя или вал насосной части	Замените подшипники (обратитесь в региональный сервисный центр)
	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Повреждены обмотки статора электродвигателя	Для замены статора обратитесь в региональный сервисный центр!
	Если установлена управляющая автоматика (контроллер или реле давления): а) неправильный монтаж элементов управляющей автоматики; б) повреждены элементы управляющей автоматики	а) произвести надлежащее соединение элементов управляющей автоматики согласно инструкции завода-изготовителя; б) заменить поврежденные элементы управляющей автоматики
Электродвигатель работает, но насос воду не качает	Вал вращается в противоположном направлении	Поменяйте местами два фазных провода (для трехфазных двигателей)
	Насосная часть не полностью заполнена водой	Установите насос на большей глубине

	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт производится только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Заблокирован обратный или обратные клапаны (установка обязательна!)	Очистить или заменить обратный клапан
	Лед в трубопроводе или в насосной части	Запустите насос после того, как лед растаял
	Забит инородными материалами фильтр грубой очистки в нижней части обсадной трубы скважины	Устраните неисправность. Замените фильтрующий элемент или прочистите его.
Недостаточное давление на выходе насоса	Неправильно подобрана модель насоса	Замените насос на более подходящий
	Напорный трубопровод слишком длинный или слишком много изгибов в трубопроводе Неправильно подобраны диаметры элементов трубопровода	Предусмотреть менее длинный трубопровод или установить дополнительные обратные клапаны. Правильно подобрать диаметры элементов трубопровода
	Забит инородными материалами фильтр	Устраните неисправность. Замените фильтрующий

	грубой очистки в нижней части обсадной трубы скважины	элемент или прочистите его.
	Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость насосной части инородными материалами	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
Электродвигатель работает с перебоями	Заклинило насосную часть насоса либо насос перегружен на протяжении длительного времени	Извлеките посторонние предметы из насосной части насоса. Поставьте насос на более низкий уровень
	Неправильное заземление. Неисправность в цепи электропитания или требуется вмешательство квалифицированного специалиста для определения неисправности.	Для определения причины обратитесь в региональный сервисный центр, если неисправность обнаружена внутри электронасоса или специалисту (квалифицированному электрику)!
Прерывистая работа насоса из-за выключения тепловой защиты двигателя	Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться

	насосной части инородными материалами	только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!
	Слишком низкая температура перекачиваемой жидкости (вода замерзает при $t = 0^{\circ}\text{C}$)	Выключить насос. Дождаться нагрева ($t > 0^{\circ}\text{C}$) перекачиваемой жидкости
	Напряжение электросети выше/ниже допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса	Выключить насос. Дождаться стабилизации напряжения электросети до допустимых значений, указанных на заводской табличке электронасоса
	Неисправен электродвигатель электронасоса	Обратиться в региональный сервисный центр
Насос включается и выключается слишком часто (при использовании гидроаккумулятором).	Испорчена мембрана гидроаккумулятора	Заменить мембрану или гидроаккумулятор целиком
	Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе	Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1,5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
	Заблокирован и негерметичен обратный клапан	Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
	Испорчена мембрана гидроаккумулятора	Заменить мембрану или гидроаккумулятор целиком

Насос не создает необходимого давления (при использовании гидроаккумулятором)	Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе	Заполнить гидроаккумулятор воздухом до давления 1,5 бар (атм) посредством специального вентиля (штуцера), установленного в торце гидроаккумулятора под декоративным колпачком (крышечкой)
	Заблокирован и негерметичен обратный клапан	Очистить клапан от мусора, загерметизировать его или заменить
	Заклинили рабочие колеса насосной части электронасоса. Частичное разрушение рабочих колес и диффузоров насосной части электронасоса. Забита внутренняя полость насосной части инородными материалами	Обратитесь в региональный сервисный центр. Не пытайтесь самостоятельно устранить подобную неисправность, так как ремонт должен производиться только в условиях сервисного центра квалифицированными специалистами!

11. Правила хранения и транспортировки

Транспортировка насосов может осуществляться любым видом закрытого транспорта (железнодорожные вагоны, контейнеры, закрытые автомобили) при условии предотвращения механических повреждений аппарата и при соблюдении правил перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Распаковка насоса после транспортировки при низких температурах нужно проводить после выдержки его в течение суток при температуре $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$.

Условия хранения насоса по воздействию климатических факторов относятся к группе 1.2 по ГОСТ 15150.

12. Дополнительная информация

Срок хранения. Новое оборудование может храниться как минимум в течение 1 года. Оборудование должно быть тщательно очищено перед помещением на временное хранение. Оборудование следует хранить в чистом, сухом, защищенном от замерзания месте.

Критерии предельных состояний. Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

Утилизация. Благодаря правильной утилизации и надлежащему вторичному использованию данного изделия можно избежать нанесения ущерба окружающей среде и негативного воздействия на здоровье людей.

1. Для утилизации данного изделия, а также его его частей следует привлекать государственные или частные предприятия по утилизации.
2. Дополнительную информацию о надлежащей утилизации можно получить в муниципалитете, службе утилизации или там, где изделие было куплено

ВНИМАНИЕ! Насос не подлежит утилизации вместе с бытовыми отходами!

13. Гарантийные обязательства

Производитель (продавец) гарантирует соответствие товара требованиям указанных нормативных документов при соблюдении потребителем правил, изложенных в эксплуатационных документах.

Гарантийный срок эксплуатации товара **2 года** от даты продажи. В течение гарантийного срока эксплуатации потребитель имеет право на бесплатное техническое обслуживание товара, а в случае обнаружения недостатков (отклонение от требований нормативных документов) - на бесплатный ремонт, или замену товара, или возврата его стоимости согласно действующему законодательству.

Гарантийные обязательства теряют свою силу в следующих случаях:

- при несоблюдении правил установки и эксплуатации изделия;
- при отсутствии правильно заполненной сервисной книжки (сервисная книжка действительна только в оригинале, с отметкой о дате и месте продажи, подписью продавца и штампом торговой организации). При отсутствии или исправлении даты продажи или печати торговой организации срок гарантии исчисляется с даты изготовления, указанные на заводской идентификационной табличке на корпусе изделия;
- при отсутствии заводской идентификационной таблички на корпусе изделия или его повреждения;

- при повреждениях, вызванных замерзанием воды;
- при повреждениях, вызванных превышением номинального давления воды;
- при наличии механических повреждений или следов действия химически агрессивных веществ;
- при внесении технических изменений в изделие;
- при использовании неоригинальных запчастей и расходных материалов;
- при несанкционированной замене оригинальных запчастей;
- при использовании изделия в целях, для которых он не предназначен.

Ответственность за соблюдением правил установки и подключения несет покупатель. Дефектное изделие принимается в ремонт или на замену только комплектным, в оригинальной упаковке. Просим сохранять упаковку до окончания срока гарантии.

Фирма-производитель несет ответственность по гарантийным обязательствам только за изделие (водонагреватель) и не несет ответственности за возможные убытки, прямые или косвенные, которые могут быть нанесены людям, животным, имуществу или зданиям в процессе эксплуатации.

В случае если в течение гарантийного срока товар эксплуатировался с нарушением правил или потребитель не выполнял рекомендаций предприятий, выполняющих работы по гарантийному обслуживанию товара, ремонт производится за счет потребителя.

14. Гарантийный талон и прочие отметки

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

НАИМЕНОВАНИЕ

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР

ПРОДАВЕЦ

ДАТА ПРОДАЖИ

Мною был приобретен товар, характеристики которого соответствуют моим требованиям. С техническими данными, гарантийными условиями и инструкциями по монтажу, эксплуатации и уходу ознакомлен. Правильность заполнения гарантийного талона проверил. Претензий к внешнему виду и комплектации не имею.

М.П.

ПОКУПАТЕЛЬ

подпись

ОТМЕТКА О МОНТАЖЕ

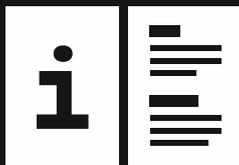
КТО УСТАНОВИЛ:

М. П.

КОГДА УСТАНОВИЛ:

НОМЕР СКВАЖИНЫ:

ПРОЧИЕ ОТМЕТКИ



view all product
manuals at
mymanual.info



Импортер / поставщик в Республике Беларусь: ООО «ТД Комплект», 220103, г. Минск, ул. Кнорина, 50-302А. Тел.: +375 (17) 511-33-33. ООО «Инструменткомплект Борисов», 222518, г. Борисов, ул. Демина, д.16. Тел.: +375 (177) 72-00-00.

Импортер / поставщик в Российской Федерации: ООО «Садовая техника и инструменты», 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, дом 40, строение 1, этаж 3, комната 7А. Тел.: +7 (495) 748-50-80.

Импортер / поставщик в Республике Казахстан: ТОО «ECO Group Kazakhstan (ЭКО Групп Казахстан)», г. Алматы, Турксибский р-н, ул. Бекмаханова, 92А. Тел.: +7 (771) 760-02-76

Manufacturer / Производитель: ECO GROUP HONG KONG LIMITED. UNIT 617, 6/F, 131-132 CONNAUGHT ROAD WEST, SOLO WORKSHOPS, HONG KONG, CHINA

ЕКО ГРОУП ХОНГ КОНГ ЛИМИТЕД. УНИТ 617, 6/Ф, 131-132 ЦОННАУГХТ РОАД ВЕСТ, СОЛО ВОРКШОПС, ХОНГ КОНГ, КИТАЙ.