

# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ ЭЛЕКТРОНАСОСЫ

## МК



**Руководство по эксплуатации (технический паспорт)**

**Электронасос МК\_\_\_\_\_ (указать марку насоса)**

**ВНИМАНИЕ! Перед установкой и включением электронасоса  
внимательно ознакомьтесь с содержанием паспорта.  
При установке электронасоса рекомендуется пользоваться  
услугами компетентных специалистов.**

# 1. ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Электронасосы PEDROLLO серии **МК** предназначены для перекачивания загрязненных вод. Их эксплуатация соответствует постановлениям местных законодательств. Перед установкой и эксплуатацией ознакомьтесь внимательно с описанными ниже инструкциями.

Завод-изготовитель не несет ответственности за несчастные случаи или ущерб, вызванные небрежностью или несоблюдением инструкций, приведенных в настоящем руководстве или при эксплуатации в условиях, отличающихся от указанных на заводской табличке. Производитель так же снимает с себя всякую ответственность за ущерб, вызванный несоответствующим использованием электронасоса.

В случае складирования не складывать груз или коробки одну на другую.

## БЕЗОПАСНОСТЬ

Перед осуществлением какой-либо операции по проверке или техническому обслуживанию, отключить напряжение в сети и вынуть вилку из розетки и тщательно ополоснуть насос чистой водой.

Электронасосы соответствуют Директивам **2006/42/CEE, 2006/95/CEE, 2004/108/CEE, 2002/95/ CEE** включая последние поправки.

Перед монтажом, убедитесь, чтобы электрическая сеть была оснащена заземлением и соответствовала нормативам.

Насосы не предназначены для перекачивания воспламеняющихся жидкостей или для работы во взрывоопасных помещениях или местах.

Избегать контакта между перекачиваемой жидкостью и электрическим питанием. Не вносить изменения в компоненты электронасоса.

Запрещается поднимать или переносить насос за кабель электропитания или поплавковый выключатель: держать насос за специальную ручку.

Не продавайте руки или другие предметы в отверстие под корпусом насоса рядом с опорными ножками. Не использовать насос в бассейнах, в садовых резервуарах и в подобных местах, когда в воде находятся люди.

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПРОВЕРКА

**Извлечь насос из упаковки и проверить целостность.**

Проверьте соответствие эксплуатационных параметров значениям на заводской табличке насоса.

В случае обнаружения какой-либо аномалии незамедлительно обратиться к поставщику, указывая характер дефекта.

**ВНИМАНИЕ:** В случае сомнений касательно безопасности изделия не использовать его.

## МОНТАЖ

Операция по монтажу может оказаться довольно сложной. Поэтому монтаж должен выполняться компетентными и уполномоченными специалистами.

**ВНИМАНИЕ:** В процессе монтажа использовать все средства безопасности, указанные производителем и авторизованными специалистами.

Не следует недооценивать риск глубины, если монтаж производится в колодце определенной глубины. Убедиться в отсутствие опасности токсичных испарений или отравляющих газов в рабочей атмосфере.

В случае сварочных операций использовать все меры защиты, пригодные для предотвращения взрывов. Учитывайте опасность инфекции и нормативы по санитарно-гигиеническим мерам предосторожности. Если дно колодца или любая поверхность, на которую опирается насос является неровной и существует возможность накопления камешков, нечистот, грязи и т.д. предусмотреть ровное и приподнятое опорное основание.

Трубопровод подачи может быть, как жестким, так и мягким при условии, чтобы соблюдалось сечение прохода не меньше сечения отверстия подачи насоса. Во избежание оттока жидкости из сливного коллектора установить после подачи насоса стопорный клапан.

## **РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОВЕРКИ**

Перед осуществлением проверок убедиться, чтобы напряжение было отключено, и не было возможности случайных включений. Ремонт насоса или использование для этого персонала неуполномоченного Заводом-производителем, означает потерю гарантии и работу на ненадежном или потенциально опасном оборудовании.

**ВНИМАНИЕ!** Любое вмешательство может ухудшить отдачу насоса и вызвать опасность для людей и/или предметов. Рекомендуется регулярно проверять состояние проводов и муфт, в особенности в точках подсоединения. Чистка зоны всасывания.

Износ рабочего колеса - означает снижение отдачи: для его замены обращайтесь в авторизованный **Сервис-Центр PEDROLLO**.

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Вертикальные электронасосы серии **МК** предназначены для перекачивания чистой воды и других химически не агрессивных, не взрывоопасных жидкостей, предусматривающих контакт с проточной частью насоса и рабочим колесом. Пригодны для подъема воды на большую высоту (до 112 метров) и распределения значительного количества воды в промышленности, сельском хозяйстве, в быту, в частности, для организации водоснабжения в сочетании с системами поддержания и повышения давления в сети и т.п.

## **3. УСЛОВИЯ УСТАНОВКИ**

Электронасосы **МК** поставляются в коробках из твердого картона, с паспортом, готовые к установке. Насос устанавливается на жесткой ровной поверхности в закрытом помещении, соединяется со всасывающим и напорным трубопроводами, а также с сетью питания. Правильность электрического подсоединения см. в п.4.

Перед пуском насоса необходимо заполнить водой корпус насоса и всасывающий трубопровод.

**ВНИМАНИЕ!** Сухая работа электронасоса (без воды) приведет к выводу его из строя!

## **4. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ**

Насосы серии **МК** готовы к подключению. Перед подключением проверьте соответствие напряжения сети со справочными данными на табличке насоса.

Для однофазных насосов при подключении кабеля питания необходимо отвернуть два винта, снять крышку на корпусе двигателя и присоединить концы кабеля:

фаза, ноль - клеммы **L1, L2**

заземляющий конец - к заземляющей клемме.

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание несчастных случаев запрещается эксплуатация насоса без заземления!

Правильность направления вращения рабочего колеса указывает стрелка на насосе. Для трехфазных двигателей при неправильном направлении вращения следует поменять две фазы местами.

**H** - общая манометрический напор (метры)

| ТИП       |          | ПАТРУБКИ |     | N<br>ступеней | РАЗМЕРЫ мм |     |      |       |     |     |     |     |     |     |      | кг   |      |
|-----------|----------|----------|-----|---------------|------------|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| 1~        | 3~       | DN1      | DN2 |               | a          | h   | h1   | h2    | w1  | w2  | n1  | n2  | n3  | b   | c    | 1~   | 3~   |
| МКm 3/3-N | МК 3/3-N | 1¼”      | 1”  | 3             | 93         | 450 | 41,5 | 132,5 | 143 | 146 | 185 | 130 | 223 | 9.5 | 14.5 | 19.1 | 19.2 |
| МКm 3/4-N | МК 3/4-N |          |     | 4             |            | 477 |      | 159,5 |     |     |     |     |     |     |      | 19.6 | 19.6 |
| МКm 3/5-N | МК 3/5-N |          |     | 5             |            | 504 |      | 186,5 |     |     |     |     |     |     |      | 20.0 | 20.1 |
| МКm 3/6-N | МК 3/6-N |          |     | 6             |            | 531 |      | 213,5 |     |     |     |     |     |     |      | 22.9 | 21.8 |
| МКm 5/4-N | МК 5/4-N |          |     | 4             |            | 477 |      | 159,5 |     |     |     |     |     |     |      | 19.5 | 19.6 |
| МКm 5/5-N | МК 5/5-N |          |     | 5             |            | 504 |      | 186,5 |     |     |     |     |     |     |      | 19.9 | 20.0 |
| МКm 5/6-N | МК 5/6-N |          |     | 6             |            | 531 |      | 213,5 |     |     |     |     |     |     |      | 22.8 | 21.7 |
| МКm 5/7-N | МК 5/7-N |          |     | 7             |            | 558 |      | 240,5 |     |     |     |     |     |     |      | 24.3 | 23.1 |
| МКm 5/8-N | МК 5/8-N |          |     | 8             |            | 585 |      | 267,5 |     |     |     |     |     |     |      | 24.8 | 23.6 |
| МКm 8/4-N | МК 8/4-N |          |     | 4             |            | 477 |      | 159,5 |     |     |     |     |     |     |      | 22.0 | 20.9 |
| МКm 8/5-N | МК 8/5-N |          |     | 5             |            | 504 |      | 186,5 |     |     |     |     |     |     |      | 23.6 | 22.4 |
| МКm 8/6-N | МК 8/6-N |          |     | 6             |            | 531 |      | 213,5 |     |     |     |     |     |     |      | 24.0 | 22.8 |

## 6. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Насосы изготовлены в соответствии с требованиями **ГОСТ 27570.0-87, ГОСТ 27570.30-91.**

2. Во избежание несчастных случаев **категорически запрещается** поднимать или транспортировать насос за кабель питания.

3. **Запрещается** использовать насос для перекачки воспламеняющихся или химически активных жидкостей, а также в местах, где есть опасность взрыва.

4. **Запрещается** эксплуатировать насос без воды более 10 сек.

5. **Запрещается** эксплуатация насоса во время нахождения людей в водоеме.

При подключении и эксплуатации Оборудования Потребитель обязан обеспечить защиту электродвигателя от перегрузок.

## 7. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ

1. Изготовитель гарантирует исправную работу изделия в течение 24 месяцев со дня продажи при условии эксплуатации в соответствии с настоящим паспортом.

2. Гарантийные обязательства не распространяются на оборудование, получившее повреждения в результате неправильного электрического, гидравлического, механического подключения; использования оборудования не по назначению или не в соответствии с руководством по монтажу и эксплуатации; запуска Оборудования без воды (или иной перекачиваемой жидкости); внешних механических воздействий, попадания внутрь оборудования посторонних предметов, либо нарушения правил транспортировки и хранения; несоответствие электрического питания стандартам и нормам указанным в Руководстве по монтажу и эксплуатации; действий третьих лиц, либо непреодолимой силы; дефектов систем, с которыми эксплуатировалось оборудование; разборки или ремонта, произведенных лицом, не являющимся представителем Сервисного центра; изменения конструкции изделия, не согласованного с заводом-изготовителем.

3. Гарантийное обслуживание осуществляется исключительно в Сервисных центрах, указанных в Техническом паспорте.

4. Сервисный центр принимает оборудование на диагностику и ремонт при наличии:

4.1. Правильно заполненного настоящего Руководства по эксплуатации (технического паспорта).

4.2. Рекламации Потребителя с описанием условий установки и эксплуатации, а также описание неисправности. Рекламация также должна содержать.

4.3. В случае если установку (монтаж) электронасоса производила специализированная организация, то необходимо указать ее адрес, телефон и номер лицензии на право проведения таких работ, представить Акт ввода в эксплуатацию Оборудования.

5. В целях принятия решения о направлении Товара в Сервисный центр, оперативного определения причин неисправности Товара Сервисный центр вправе запросить у Потребителя фотографии Товара. Обязательной является фотография информационной таблички на Товаре.

6. Ответственность за качество гарантийного ремонта несет Сервисный центр.

7. Информационные таблички и Технические паспорта на Оборудование, относящиеся к разным партиям продукции, могут содержать неидентичную информацию. Технические паспорта могут не отражать изменения, внесенные заводом-изготовителем. Недостатками/дефектами не является и не изменяет качественные характеристики Оборудования.

8. Завод-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в техническую документацию, маркировку, дизайн Оборудования, а также изменять конструкцию, не

ухудшая технические характеристики оборудования.

---

### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

---

- **Напор**, макс до **112 м**
- **Производительность**, макс до 180 л/мин (10,8 м³/час)

---

### КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

---

- **Корпус насоса:** чугун с катафарезной обработкой и резьбовыми патрубками **ISO 288/1**
- **Рабочее колесо и диффузор:** **НОРИЛ FE1520PW**
- **Крышка корпуса насоса:** нержавеющая сталь **AISI304**
- **Механическое уплотнение:** Графит – Керамика - **NBR**
- **Электродвигатель:** **МКт:** однофазный 230В – 50Гц  
со встроенной в обмотку тепловой защиты до **P2 = 1,5 кВт**  
**МК:** трехфазный 230/400В – 50Гц
- **Изоляция:** класс **F**
- **Степень защиты:** **IP44**  
Электронасосы с трехфазным двигателем имеют высокую эффективность класса  
- **IE2 до P2=1.1 кВт**  
- **IE3 от P2=1.5 кВт (IEC 60034-30)**

---

### ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

---

- Манометрическая высота всасывания, до **7м**
- Температура перекачиваемой жидкости, макс **+ 40 °C**
- Температура окружающей среды, **- 10 °C** до **+ 40 °C**
- Плотность перекачиваемой жидкости, макс: **1,1 кг/дм³**
- Кислотность жидкости, **pH: 5 – 9**
- Рабочее давление: **11 Бар**
- Непрерывная эксплуатация: **S1**

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается опускать насос на глубину более 10 метров от поверхности воды.

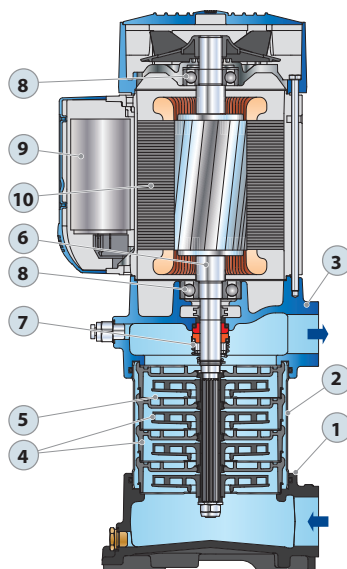
---

### Условные обозначения

---

- **N** - новая модель (Новинка)
- **m** - однофазная модель
- **Q** - производительность, м³/час (л.с.)
- **H** - напор, м

1. Корпус насоса - на всасывание
2. Кожух
3. Корпус насоса - напорный
4. Рабочее колесо и диффузоры
5. Диафрагмы
6. Вал двигателя
7. Механическое уплотнение
8. Подшипник
9. Электродвигатель



# ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ

**ВНИМАНИЕ!** Перед установкой электронасоса внимательно ознакомьтесь с условиями установки эксплуатации, изложенными в техническом паспорте. Соблюдайте технику безопасности при установке. При эксплуатации электронасоса руководствуйтесь «Правилами эксплуатации электротехнических установок сложной конструкции». Ремонт и техническое обслуживание электронасоса осуществлять только при отключенном электропитании.

| Неисправность                          | Причина                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Устранение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Насос не работает                   | А. Нет электричества или происходят перепады электричества выше 5 %.<br>Б. Выключилось тепловое реле (только для однофазных насосов).<br>В. Повреждены электродвигатель или кабель.<br>Г. Насос забился грязью и заклинен. Перекачиваемая жидкость на момент поломки не соответствует назначению насоса. | А. Соединить с системой обеспечения электричеством.<br>Б. Подождать, пока остынет электродвигатель и включить насос. Если реле снова выключилось, проверить напряжение.<br>В. Проверить электродвигатель и кабель с помощью измерения сопротивления изоляции.<br>Г. Заменить на насос, который предназначен для перекачиваемой жидкости. Очистить насос от грязи. |
| 2. Насос работает с меньшей мощностью. | А. Электрическое напряжение не соответствует установленному. Неправильное направление вращения.<br>Б. Высота всасывания больше чем предусмотрено.<br>В. Вентили в напорной трубе частично закрыты / заблокированы.<br>Г. Из-за загрязнения частично повреждена напорная труба.                           | А. См. «Электрическое присоединение».<br>Б. Проверить высоту всасывания.<br>В. Отремонтировать / открыть вентили.<br>Г. Проверить или сменить напорную трубу или заменить на насос с большей мощностью.                                                                                                                                                           |
| 3. Насос работает, но не качает воду.  | А. Нет воды или слишком низкий уровень воды.<br>Б. Обратный клапан (в случае если он установлен) заблокирован в закрытом положении<br>В. Пропускают трубы.                                                                                                                                               | А. Проверить уровень воды.<br>Б. Вытащить насос и заменить или отремонтировать клапан.<br>В. Проверить и починить трубы.                                                                                                                                                                                                                                          |

**Во всех остальных случаях обращайтесь в сервисные центры.**

## 8. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Насос МК \_\_\_\_\_ (указать марку насоса) ..... 1 шт.
- Кабель питания ..... \_\_\_\_\_ М
- Коробка упаковочная ..... 1 шт.
- Паспорт ..... 1 шт.
- Номер партии изготовления \_\_\_\_\_

---

### Гарантийные сервисные центры:

- Московская обл., Люберецкий район, мкр-н Птицефабрика, ЛогоПарк «Томилино», стр. лит. И2  
тел. (495) 647-07-30, 8-926-141-69-53; E-mail: [Pedrollo-S@mail.ru](mailto:Pedrollo-S@mail.ru);
- г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 30 (105 км МКАД, въезд через стоянку магазина «Метро»)  
тел. (495) 988-81-74; E-mail: [ServisPedrollo@mail.ru](mailto:ServisPedrollo@mail.ru);
- г. Москва, ул. Борисовские пруды, д. 1, корп. 72, офис 101  
тел. (495) 645-37-30, 8-925-663-56-07; E-mail: [6635607@mail.ru](mailto:6635607@mail.ru)

**Телефон офиса (495) 120-14-14**

**ВНИМАНИЕ!** Гарантия действительна только при правильном заполнении технического паспорта. При рекламации в сервисный центр необходимо предъявить технический паспорт, товарный чек.

**На рассмотрение принимаются только чистые насосы.  
С характеристиками оборудования и гарантийными условиями ознакомлен**



Дата продажи: “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Продавец: \_\_\_\_\_  
(название организации)

Адрес: \_\_\_\_\_  
(Область, населенный пункт)

М.П