

работать, рекомендуется слить воду, промыть насос чистой водой, опять слить полностью воду. Убедиться, что в насосе нет воды. Эта операция должна производиться обязательно, если есть риск замерзания воды, что может привести к повреждению насоса.

#### 14.1. Периодическая проверка

Вариации в давлении или токе, чрезмерная вибрация или шум являются индикатором неправильной работы насоса. Рекомендуется фиксировать первые признаки неправильной работы насоса.

#### 14.2. Устранение неисправностей

##### Двигатель не вращается

Не поступает электричество Проверить напряжение  
Сработала термозащита Через некоторое время восстанавливается автоматически

Перегорел предохранитель

Заменить предохранитель

Неправильное подсоединение

Проверить подсоединение проводов

##### Насос не работает (двигатель вращается)

Падение напряжения в сети Проверить напряжение  
Блокирован фильтр на всасывающей магистрали Прочистить фильтр  
Блокирован обратный клапан Прочистить и проверить клапан  
Нет воды в насосе Залить воду в насос (см. главу 12)  
Очень низкое давление Уменьшите производительность

##### Насос работает с низкой производительностью

Загрязнен фильтр во всасывающей трубе Очистить фильтр  
Блокирован обратный клапан Прочистить и проверить клапан  
Уровень воды слишком низок Выключите насос  
Неправильное направление вращения Проверить направление вращения трехфазной модели

Неправильное напряжение

Подключите необходимое напряжение

Текут трубы

Проверьте трубы

Слишком большое давление

Проверьте систему

##### Насос останавливается через короткое время работы

Температура воды высокая Проверьте температуру воды

##### Насос чрезмерно вибрирует или шумит

Слишком большая производительность Уменьшите производительность  
Нерегулярные трубопроводы Проверьте монтаж труб  
Шумы в подшипнике Обратитесь к дилеру  
Посторонние частицы в области вентилятора Проверьте вентилятор

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН №

Модель: EVM \_\_\_\_\_ Заводской номер \_\_\_\_\_

Торг. организация: \_\_\_\_\_ Дата продажи: \_\_\_\_\_

Проверил: \_\_\_\_\_  
(подпись, ф.и.о.)

М.П.

Срок гарантийного обслуживания: 12 месяцев со дня продажи.

#### **Гарантия не распространяется на случаи:**

1. Нарушения инструкции по монтажу и эксплуатации.
2. Отсутствия товарного чека и полностью заполненного гарантийного талона.
3. Механических повреждений изделия и самостоятельного вскрытия насоса.
4. Отсутствия заводской маркировочной таблички на корпусе насоса.
5. Подтопления насоса.
6. Работы насоса без воды (сухой ход).

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по телефонам: \_\_\_\_\_

Механических повреждений нет. С инструкцией по монтажу и эксплуатации

ознакомлен \_\_\_\_\_  
(подпись покупателя)

## 1. Данные о производителе и насосе

### 1.1. Данные о производителе:

EBARA PUMPS EUROPE S.p.A.  
Via Pacinotti, 32 36040 Brendola (VI) Italy  
tel: 0444/706811 fax: 0444/706950

### 1.2. Идентификационные данные насоса:

Описание: центробежный поверхностный электрический насос.  
Модель: **EVM**. Год производства: см. маркировочную табличку.

## 2. Информация о технической помощи

Если насос не работает и устранить неисправность, используя рекомендации из п.14.1, не удастся, свяжитесь с уполномоченным дилером.

## 3. Вступление

Данное руководство содержит всю необходимую информацию и инструкции по использованию и обслуживанию насоса. Следуйте данным советам для получения оптимальной работы и корректного использования насоса. Для получения другой информации, необходимой Вам, свяжитесь с ближайшим уполномоченным дилером. (Ссылки на рисунки в оригинальной инструкции).

## 5. Общие требования по технике безопасности

**ВНИМАНИЕ** Сознательное и/или бессознательное пренебрежение данными требованиями освобождает Продавца и Производителя данного насоса от любой ответственности за любой ущерб причиненный людям, животным, предметам и/или насосу. Это делает гарантию недействительной.

Перед запуском насоса Пользователь обязан знать как пользоваться насосом согласно указаниям данного руководства во время использования или обслуживания насоса.

### 5.1. Меры предосторожности

А) Пользователь насоса должен выполнять требования техники безопасности по работе с электронасосами согласно действующим нормам.

Б) Во время ремонта или обслуживания насоса убедитесь, что напряжение не подается на насос. Это предотвратит запуск насоса, который может принести повреждения людям и/или предметам.

В) Все операции по обслуживанию, установке или передвижению насоса, который находится под напряжением, могут привести к несчастному случаю.

Г) Во время работы насоса запрещается перемешать или двигать насос.

Д) Перед использованием насоса убедитесь, что кабель соответствует технике безопасности.

Е) Никогда не включайте насос мокрыми руками, босаяком, находясь в воде.

Ж) Розетка, в которую подключается насос, должна быть абсолютно далеко от фонтанов, дождя, других жидкостей и атмосферных агентов.

### 5.2. Общие указания по безопасности

Насосы сконструированы таким образом, что благодаря использованию соответствующих защитных частей, все вращающиеся части являются безопасными. Когда насос работает, не удаляйте эти части. При нарушении данных требования производитель не несет ответственности за причиненный ущерб.

## 6. Описание

### 6.1. Общее описание насоса

Насосы из серии EVM имеют одинаковые функциональные и конструктивные особенности, отличаясь только: подсоединением двигателя, мощностью, производительностью, напором, фазировкой, весом, размерами, фланцами, подшипниками. Они используются для перемещения воды, даже при высоких температурах (глава 7). Насос прослужит долго и обеспечит постоянные характеристики, если следовать рекомендациям из главы 8 и 14.

### 6.2. Конструктивные особенности

Насос сконструирован и собран согласно следующим требованиям и стандартам:

А) Риски механической природы (EN 292-1 и EN 292-2).

Б) Риски электрической природы (EN 292-1 и EN 292-2 и CEI EN 60 204-1).

В) Риски другой природы (CEI 98/37).

Электрические компоненты и цепи насоса соответствуют стандартам CEI EN 60204-1.

## 7. Технические данные

### 7.1. Технические данные насосной части EVM

Макс. температура перекач. воды, °C	-15- +120°C
Макс. глубина всасывания, м	6
Макс. рабочее давление, бар	16, 25
Тип рабочего колеса	закрытое
Тип уплотнения на валу	механическое
Тип подшипника	Шариковый с защитной шайбой (модели до 1,1kW)
Всасывающий/напорный патрубок, дюйм	1, 1,25, 1,5
Материал рабочего колеса	AISI 304

Материал насосной части	AISI 304
Вал	AISI 316
Супорт	чугун
7.2. Технические данные двигателя EVM	
Мощность	см.на насосе
Тип	с принудительной вентиляцией
Полуса	см.на насосе
Класс изоляции	F
Класс защиты	IP55
Тип работы	Непрерывный
Напряжение/частота/фаза	см.на насосе

EBARA оставляет за собой право вносить в изделие конструктивные изменения.

### 8. Разрешенные и запрещенные условия применения

**ВНИМАНИЕ** Пренебрежение нижеописанными условиями применения насоса приведет к ситуации использования насоса, которая является технически несоответствующей и может подвергнуть риску людей. В данном случае ни Продавец ни Производитель насоса не несут ответственности за ущерб, причиненный людям, предметам и/или насосу. Гарантия на насос в данном случае аннулируется.

#### 8.1. Разрешенные условия применения

Насос предназначен для работы с водой или другими жидкостями, совместимыми с AISI 304. Используйте насос согласно его техническим характеристикам, указанным в главе №7 настоящего руководства.

#### 8.2. Запрещенные условия применения

Любое использование насоса в условиях, не указанных в пункте №8.1. является запрещенным. Запрещается также использовать насос для перекачки морской воды, грязной воды, взрывоопасных и других опасных веществ, воды с примесью кислот, коррозионными веществами, перекачки воды при температуре более чем указано в п.7.1., при работе без воды (сухой ход).

**9. Транспортировка** После транспортировки убедитесь в отсутствии внешних повреждений насоса. При транспортировке или перемещении насоса не тяните за шнур подключения электричества.

### 10. Подключение

**ВНИМАНИЕ** Перед установкой и использованием насоса убедитесь, что характеристики, указанные на табличке на корпусе насоса, соответствуют Вашему заказу и Вашим потребностям.

#### 10.1. Общие предостережения

- Рекомендуется использовать пластиковые трубы определенной жесткости или металлические.
- При использовании пластиковых труб избегайте перегибов.
- Хорошо запаковуйте трубы (подсос воздуха негативно влияет на насос).
- Всасывающая магистраль должна иметь обратный клапан и фильтр.
- Конец всасывающей магистрали должен быть погружен в воду не менее двух диаметров трубы, он должен также быть расположен на высоте не менее половины диаметра трубы от дна резервуара.
- На напорной магистрали необходимо установить быстрозакрывающийся обратный клапан для предотвращения гидроударов и кран закрыты магистрали.
- Закрепите трубы, чтобы насос не испытывал нагрузку от труб.
- Избегайте большого количества поворотов и изгибов труб.

#### 10.2. Установка

- Насос нужно расположить на ровной поверхности как можно ближе к источнику воды.
- Располагая насос, соблюдайте минимально допустимые расстояния для безопасной работы и обслуживания.
- Используйте трубы диаметром не меньше диаметра всасывающего патрубка.
- Используя кернер, наметьте 4 отверстия для крепежа насоса.
- Просверлите отверстие диаметром 12 мм, используя дюбеля или болты закрепите насос.
- Проверьте правильность позиционирования насоса, подсоедините трубы.

#### 10.3. Трубы

- Используйте опору для труб.
- Для избегания гидроударов, установите эффективный обратный клапан.
- Всасывающая система:

- всасывающая магистраль должна иметь наклон для предотвращения воздушных пробок

- всасывающая магистраль должна быть прямой и короткой на сколько это возможно.

**11. Сборка и разборка** Насос не имеет отдельных частей, требующих сборки. Если насос должен быть разобран, в силу различных причин, Покупатель обязан обратиться к дилеру. Нарушение данной рекомендации делает гарантию недействительной.

### 12. Подготовка к работе

Проверьте направление вращения двигателя. Рабочее колесо должно вращаться по стрелке, которая указана на корпусе насоса.

#### 12.1. Электрическое подсоединение

Избегайте попадания воды на насос во время подключения проводов. Подсоединение электричества должен

проводить квалифицированный специалист. Рекомендуется подключать дифференциальный выключатель на 0.03А. **ВНИМАНИЕ**

- Используйте только кабель, отвечающий действующим нормам, соответствующего сечения (согласно данным в главе 7).

- Кабель должен быть подключен к клемной коробке в соответствии с диаграммой.

- Электрическая система должна иметь эффективное заземление в соответствии с действующими нормами. Установщик обязан проверить наличие эффективного заземления.

**12.2. Подключение однофазной модели (рис. 3)** должно выполняться используя:

- двухполюсный выключатель с зазором между контактами 3мм
- токовую защиту откалиброванную на номинальный ток двигателя
- стабилизатор напряжения

Двигатель оснащен тепловой защитой. При подсоединения проводов выполните следующие действия:

- Удалите крышку клемной коробки путем ослабления винтов.
- Введите кабель через отверстие в клемной коробке.
- Подсоедините желто-зеленый кабель к зажиму заземления.
- Подсоедините ноль и фазы как показано на диаграмме, которая находится на крышке клемной коробки.
- Подсоедините два вывода P1 и P2 устройства термического плавкого предохранителя, как показано на рис. 3.
- Зафиксируйте клипсой на клемной коробке кабель.
- Привинтите крышку клемной коробки.

**12.3. Подключение трёхфазной модели (рис. 4)** должно выполняться используя:

- двухполюсный выключатель с зазором между контактами 3мм
- токовую защиту откалиброванную на номинальный ток двигателя
- стабилизатор напряжения

Трёхфазная модель не имеет встроенной термозащиты, установщик должен самостоятельно установить термозащиту. При подсоединения проводов выполните следующие действия:

- Удалите крышку клемной коробки путем ослабления винтов.
- Введите кабель через отверстие в клемной коробке.
- Подсоедините желто-зеленый кабель к зажиму заземления.
- Подсоедините ноль и фазы как показано на диаграмме, которая находится на крышке клемной коробки.
- Используя перемычки, установите тип подсоединения (звезда или треугольник) в соответствии с данными на диаграмме на клемной крышке.
- Зафиксируйте клипсой на клемной коробке кабель.
- Привинтите крышку клемной коробки.

#### 12.4. Залив насоса

**ВНИМАНИЕ** Эта операция должна быть произведена при закрытой клемной коробке.

Перед включением в насос нужно залить воду. Для этого выкрутите шестигранную пробку на насосной части. Используя лейку, залейте воду до полного заполнения насоса. Плотно закрутите пробку заливного отверстия.

#### 12.5. Регулировка

Проверьте герметичность системы. Убедитесь, что система не вибрирует и не шумит во время работы, не наблюдается больших вариаций в давлении и потреблении тока. Если наблюдаются указанные явления, смотрите главу 14.

### 13. Запуск и работа

**НИКОГДА** не включайте насос без воды, так как работа насоса без воды может привести к его серьезным повреждениям.

#### 13.1. Общие предостережения

- Длительная работа насоса при закрытом кране на напорной магистрали может привести к повреждению насоса.
- Избегайте частого включения насоса.
- Если прекратилась подача электричества, следует отключить насос от системы электроснабжения.

#### 13.2. Запуск

- Убедитесь, что обратный клапан на всасывающей магистрали не заблокирован.
- Включите/выключите насос 2-3 раза для проверки условий работы.
- Включите на непрерывную работу и постепенно откройте кран на напорной магистрали.
- Проверьте, что вибрация, шум, давление, потребляемый ток соответствуют норме (см. главу 14)

#### 13.3. Остановка

а) Закройте кран на напорной магистрали (эту операцию необходимо производить всегда если система не имеет обратного клапана или при больших давлениях) для предотвращения большого давления в трубах и насосе из-за гидроудара.

д) Отключите подачу электричества на насос.

### 14. Обслуживание и ремонт

**ВНИМАНИЕ** Перед производением ремонта или обслуживания, отключите насос от источника электропитания.

Насос должен быть демонтирован только квалифицированными специалистами. Несоблюдение данных требований делает гарантию недействительной. То же относится к ремонтным работам и замене. Если насос долгое время не будет