

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ВВЕДЕНИЕ	стр. 58
2.	ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ	стр. 58
3.	ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	стр. 58
4.	ОБЩИЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	стр. 58
4.1.	ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СО СТОРОНЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	стр. 58
4.2.	ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	стр. 59
4.3.	ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ ДЛЯ НАЗЕМНЫХ НАСОСОВ	стр. 59
5.	ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ	стр. 59
6.	ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	стр. 59
6.1.	ОПИСАНИЕ	стр. 59
6.2.	ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ	стр. 59
6.3.	ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	стр. 59
6.4.	НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	стр. 59
7.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	стр. 59
7.1.	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ НАСОСА	стр. 59
8.	ПОДГОТОВКА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ	стр. 59
8.1.	СОЕДИНЕНИЕ С ДВИГАТЕЛЕМ	стр. 60
8.2.	СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ	стр. 60
9.	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ	стр. 60
10.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЗАПУСК	стр. 60
11.	ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ	стр. 61
12.	ДЕМОНТАЖ	стр. 61
13.	ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ	стр. 61

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ХРАНЕНИЕ НЕСЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ИЗДЕЛИЯ

1. ВВЕДЕНИЕ

Это руководство по эксплуатации, содержащее информацию о K-Series, следует считать дополнением к руководствам по эксплуатации насоса и инвертора. Эти три руководства дополняют друг друга, поэтому убедитесь, что у вас имеются все три экземпляра. Соблюдайте содержащиеся в них положения для правильной работы и оптимальной отдачи установок. Для получения дополнительной информации обратитесь к ближайшему авторизованному дилеру или в ближайший сервисный центр.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВОДИТЬ ПО ЛЮБОЙ ПРИЧИНЕ, КАК ПОЛНОСТЬЮ, ТАК И ЧАСТИЧНО, ИЛЛЮСТРАЦИИ И/ИЛИ ТЕКСТ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.

При составлении руководства по эксплуатации использовались следующие символы, чтобы обратить внимание на последствия несоблюдения требований:

ВНИМАНИЕ Риск повреждения насоса или оборудования



Риск травм или материального ущерба



Риск электрического характера

2. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

2.1 ИЗГОТОВИТЕЛЬ

EBARA Pumps Europe S.p.A.

Юридический адрес:

Via Campo Sportivo, 30 - 38023 Cles (TN), ITALIA (ИТАЛИЯ)

Телефон: 0463/660411; факс: 0463/422782

Служба технической поддержки:

эл. почта: tcs.epe@ebara.com

Тел. +39 0444 706968

2.2 См. ТАБЛИЧКУ ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ, раздел 7.1

3. ГАРАНТИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

НЕСОБЛЮДЕНИЕ ИНСТРУКЦИЙ, ПРИВЕДЕННЫХ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ, И/ИЛИ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ НЕ НАШИМИ СЕРВИСНЫМИ ЦЕНТРАМИ ВЛЕКУТ ЗА СОБОЙ АННУЛИРОВАНИЕ ГАРАНТИИ И ОСВОБОЖДАЮТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ОТ КАКОЙ-ЛИБО ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ТРАВМЫ, МАТЕРИАЛЬНЫЙ УЩЕРБ И/ИЛИ ВЫХОД ИЗ СТРОЯ САМОГО ИЗДЕЛИЯ.

После получения изделия необходимо убедиться, что упаковка не имеет повреждений или значительных вмятин; в противном случае необходимо немедленно поставить об этом в известность организацию, выполнявшую доставку. После извлечения изделия из упаковки убедитесь, что оно не получило повреждений во время транспортировки; в противном случае сообщите об этом продавцу в течение максимум 8 дней с момента доставки. Затем по табличке технических данных изделия проверьте, соответствуют ли приведенные на ней данные указанным вами при заказе характеристикам.

4. ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед вводом изделия в эксплуатацию необходимо, чтобы пользователь ознакомился с правилами выполнения всех операций, описанных в настоящем руководстве; он должен всегда применять их в ходе эксплуатации или техобслуживания изделия.

4.1 ПРОФИЛАКТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ СО СТОРОНЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Пользователь должен в обязательном порядке соблюдать правила техники безопасности, действующие в стране эксплуатации изделия; кроме этого, он должен учитывать характеристики изделия (см. «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ»). Следует всегда пользоваться защитными перчатками при перемещении и/или техобслуживании изделия.



Во время ремонта или техобслуживания изделия необходимо отключать электропитание для предотвращения случайного запуска, который может привести к травмам или материальному ущербу.



Прибор могут использовать дети в возрасте от 8 лет и люди с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, а также люди без опыта или необходимых знаний, пока они находятся под наблюдением или после получения инструкций, касающихся безопасного использования прибора и связанных с ним рисков. Дети не должны играть с прибором. Чистка и техническое обслуживание должны выполняться пользователем, их выполнение детьми допускается только под присмотром взрослых.

Любые работы по техобслуживанию, монтажу или перемещению изделия под напряжением могут привести к тяжелым травмам персонала, в том числе смертельным.

При запуске изделия ни в коем случае не следует быть босыми, а тем более стоять в воде или иметь мокрые руки.

Пользователь не должен выполнять по собственной инициативе операции или работы, не описанные в данном руководстве.

Перед запуском системы убедитесь, что все электрические устройства и детали, включая кабели, исправны.



Прекратите работу в случае неисправности насоса. Использование насоса в неисправном состоянии может привести к травмам или нанести материальный ущерб.

4.2 ОСНОВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Все изделия спроектированы таким образом, чтобы подвижные органы были закрыты защитным картерами. Изготовитель снимает с себя всякую ответственность за ущерб, возможный в результате несанкционированного изменения конструкции этих устройств.



Все провода и детали под напряжением электрически изолированы по отношению к массе; тем не менее обеспечена дополнительная защита, состоящая из соединения доступных проводящих частей с проводом заземления, чтобы эти доступные части не стали источником опасности в случае повреждения основной изоляции.

4.3 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Информацию об остаточных рисках см. в руководствах по насосу и инвертору.

5. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ И СКЛАДИРОВАНИЕ

См. руководства по насосу и инвертору.

6. ТЕХНИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

6.1. ОПИСАНИЕ

Приобретенное вами изделие

- является многоступенчатым вертикальным/горизонтальным несамозаливающимся электронасосом с варьируемой скоростью
- является многоступенчатым in-line (3E-K)

6.2. ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

№	УЗЛЫ И ДЕТАЛИ
1	Насос
2	Электрический двигатель
3	Инвертор
4	Датчик давления

6.3 ПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Насос пригоден для:

- систем жилого и промышленного водоснабжения (EVMS-K)
- системы мойки (EVMS-K)
- обработки воды (EVMS-K)
- систем герметизации (EVMS-K)
- оросительных систем (EVMS-K)

Электрические насосы с варьируемой:

- скоростью предназначены, в частности, для регулирования давления, уровня и расхода (системы с разомкнутым контуром) (EVMS-K).
- общее водоснабжение, подъем воды, установки повышения давления, кондиционирования воздуха, охлаждения (3E-K).

В отношении его применения с питьевой водой см. руководство насоса.

6.4 НЕПРЕДУСМОТРЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ



Неадекватное использование насоса может создать опасные ситуации и нанести ущерб персоналу и/или оборудованию.

ВНИМАНИЕ

Непредусмотренное использование изделия может привести к аннулированию гарантии.

Насосы не должны использоваться для:

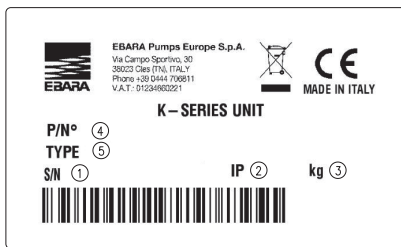
- перекачивания грязной воды;
- воды с высоким содержанием кислот;
- коррозионных жидкостей;
- воды температурой, превышающей значение, указанное в разделе «ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ»;
- морской воды;
- легковоспламеняющихся и/или взрывоопасных жидкостей;
- жидкостей, несовместимых с материалами, из которых изготовлен насос;
- монтажа на улице без защиты от атмосферных осадков;
- работы всухую;
- изделие нельзя использовать в системах с замкнутым контуром (EVMS-K)

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Технические данные см. в руководствах по насосу и инвертору.

7.1. ТАБЛИЧКА ТЕХНИЧЕСКИХ ДАННЫХ НАСОСА

Табличка технических данных электрического насоса с варьируемой скоростью представляет собой наклейку, прикрепляемую к изделию, которая содержит основные технические данные и идентификационный код изделия.



- 1) «S/N» Указание серийного номера и даты изготовления
- 2) «IP» Класс защиты
- 3) «kg» Указание веса в кг
- 4) «P/N°» Код изделия
- 5) «Type» Описание изделия

В отношении таблички технических данных насоса, двигателя и инвертора см. соответствующие руководства.

ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ИЗМЕНЯТЬ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ С ЦЕЛЬЮ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И МОДИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ.

8. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВНИМАНИЕ



Монтаж должен производиться квалифицированным техническим специалистом.



Распакуйте насос и поднимите или опустите его с помощью подходящих подъемных систем, соблюдая правила техники безопасности.

Обратите внимание, что крюки для подъема двигателя не подходят для подъема электронасоса.



Датчик давления уже электрически подключен к агрегату. Перед запуском электронасоса с варьируемой скоростью его необходимо заполнить с помощью соединения 3/8". После заполнения то же соединение можно использовать для подключения датчика давления (8.2) (EVMS-K).

Для получения любой другой информации см. руководства по насосу и инвертору.

8.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ МОНТАЖА



Снять заглушки со всасывающего и нагнетательного отверстий перед подсоединением изделия к трубопроводам



Установите электронасос в вентилируемом помещении, защищенном от неблагоприятных погодных условий (дождя, мороза и т. д.).

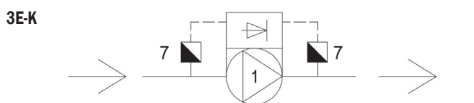
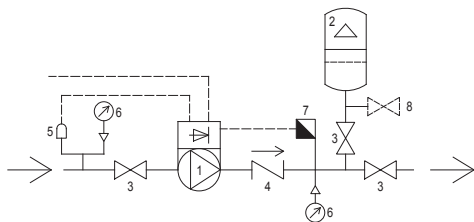
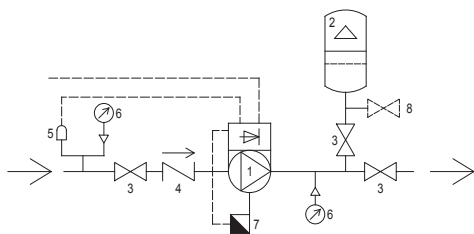


Размер труб должен быть таким, чтобы выдерживать максимальное рабочее давление насоса.



Убедитесь, что сумма разницы уровня воды / всасывающего патрубка и падения напора на всасывающей трубе меньше всасывающей способности насоса. Температура воды и высота над уровнем моря также отрицательно влияют на всасывающую способность насоса. Если сумма различных факторов, влияющих на всасывающую способность насоса, превышает всасывающую способность самого насоса, возникает явление кавитации, которое ухудшает гидравлические характеристики и приводит к повреждению некоторых жизненно важных частей насоса. Специальная информация о том, как проверить, не работает ли насос в условиях кавитации, дана в разделе 15.4.

8.2 СХЕМА СОЕДИНЕНИЯ EVMS-K



3E-K

1	Насос с двигателем e-SM
2	Мембранный расширительный бак
3	Запорный клапан
4	Обратный клапан
5	Устройство контроля отсутствия воды
6	Манометр
7	Преобразователь давления
8	Сливной кран

Если возможно, пользователю необходимо установить реле минимального давления (на стороне всасывания), в случае если электронасос подключен непосредственно к водопроводу.

Следует выбрать подходящий для установки расширительный бак. Использование на подаче электронасоса бака позволяет поддерживать давление в трубопроводах, когда система не используется.

9. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДОЛЖНО ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТОМ.
- КАК ДЛЯ ТРЕХФАЗНОЙ, ТАК И ДЛЯ ОДНОФАЗНОЙ ВЕРСИИ РЕКОМЕНДУЕТСЯ УСТАНОВИТЬ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ.

Перед тем как приступить к электрическому подключению, прочтите информацию, содержащуюся в руководствах по насосу и инвертору.

ВНИМАНИЕ



Электросеть должна иметь эффективную систему заземления, соответствующую существующим в вашей стране электрическим стандартам: вся ответственность за систему заземления лежит на установщике.

Следует использовать кабель, соответствующий нормативам, действующим в вашей стране, и имеющий сечение, соответствующее длине, установленной мощности и напряжению сети.

ВО ВРЕМЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ВЛАГИ НА КЛЕММНУЮ КОЛОДКУ ИЛИ ДВИГАТЕЛЬ.

10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ И ЗАПУСК

ИЗБЕГАЙТЕ РАБОТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСА БЕЗ ВОДЫ: ОТСУТВИЕ ВОДЫ МОЖЕТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ СЕРЬЕЗНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВНУТРЕННИХ ДЕТАЛЕЙ.

10.1. ОБЩИЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Наши наземные электронасосы предназначены для работы в местах, где температура окружающей среды не превышает 40 °C, а высота над уровнем моря не превышает 1 000 м;
- наши электронасосы нельзя использовать в плавательных бассейнах или других подобных местах;
- продолжительная работа электронасоса с закрытой нагнетательной трубой может стать причиной его перегрева;
- избегайте включения и выключения двигателя насоса более 50 000 раз в году. Количество включений и выключений, превышающее 50 000 раз в году, может сократить срок службы насоса и вызвать риск его преждевременного выхода из строя. Что касается максимального количества включений и выключений в час, см. также раздел 7.2;
- в случае отсутствия напряжения желательно прервать цепь электропитания;
- следует выбрать насос таким образом, чтобы обеспечить его работу вблизи точки максимальной эффективности, по крайней мере между минимальным и максимальным значениями номинального расхода.

Для получения любой другой информации см. руководства по насосу и инвертору.

11. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

Для получения любой другой информации см. руководства по насосу и инвертору.



Перед осуществлением любых операций по техническому обслуживанию электрического насоса следует отключить электропитание.

Эти работы должны выполняться только квалифицированным персоналом: несоблюдение этого правила приведет к аннулированию гарантии.

Электронасос не нуждается в профилактическом обслуживании, тем не менее рекомендуется периодически проверять его исправную работу посредством регулярных проверок, частота которых зависит от перекачиваемой жидкости и от рабочих условий, обращая внимание на появление аномального шума или вибраций.

Эти проверки могут в некоторой мере сигнализировать необходимость внеочередного профилактического обслуживания во избежание выполнения его после возникновения внезапных неисправностей.



В случае необходимости выполнения ремонтных работ обращайтесь за оригинальными запчастями в нашу сеть продаж и технической поддержки.

Неоригинальные запчасти могут повредить изделие и быть опасными для персонала и оборудования.

12. ДЕМОНТАЖ



Это изделие подпадает под действие Директивы 2012/19/EU, касающейся утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE). Более подробно см. руководства по насосу и инвертору.

13. ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Более подробно см. руководства по насосу и инвертору.