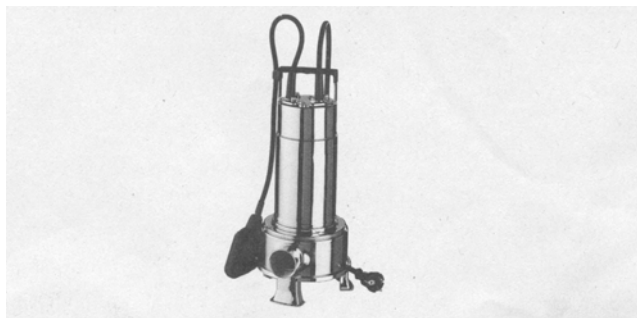


ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ НАСОСОВ СЕРИИ “DW - DW VOX”



1. Информация о производителе и спецификации насосов

1.1 Информация о производителе

Производитель: EBARA PUMPS EUROPE S.p.A., Италия

1.2 Информация о насосе:

Назначение: погружной насос

Модели: DW - DW VOX

Произведен: см. шильдик на корпусе насоса

2. Информация о технической поддержке

Если неисправность насоса не удается устранить используя сведения, представленные в Таблице возможных неисправностей (см. пункт 14.1), то свяжитесь, пожалуйста, с ближайшим сервис-центром.

3. Введение

В данной инструкции по эксплуатации содержится вся необходимая информация по эффективному использованию и обслуживанию электронасосов серии DW - DW VOX.

Если информации, представленной в данной инструкции недостаточно для правильной и оптимальной работы насоса, свяжитесь, пожалуйста, с ближайшим авторизованным дилером.

ВНИМАНИЕ! СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ВСЕХ ИЛИ ЧАСТИ ИЛЛЮСТРАЦИЙ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В ТЕКСТЕ.

4. Содержание

1. Информация о производителе и спецификации насосов

1.1 Информация о производителе

1.2 Информация о насосе

2. Информация о технической поддержке

3. Введение

4. Содержание

5. Общие сведения о безопасности

5.1 Необходимые меры предосторожности при работе с насосом.

5.2 Сведения о электробезопасности и безопасности

6. Описание

6.1 Общее описание

6.2 Технические и конструктивные особенности

7. Технические характеристики

7.1 Технические характеристики насосов серии DW - DW VOX

7.2 Технические характеристики моторов для насосов серии DW - DW VOX

8. Допустимые и недопустимые условия эксплуатации

8.1 Допустимые условия эксплуатации

8.2 Недопустимые условия эксплуатации

9. Обслуживание и транспортировка

9.1 Распаковка

9.2 Обслуживание и демонтаж

9.3 Транспортировка

10. Установка насоса

10.1 Установка с фиксацией

10.2 Временная установка

11. Сборка и разборка насоса

12. Подготовка к использованию

12.1 Электрическое подсоединение

12.2 Настройка поплавкового выключателя

13. Запуск и эксплуатация в процессе работы

13.1 Эксплуатация насоса оборудованного поплавковым выключателем

13.2 Эксплуатация насоса не оборудованного поплавковым выключателем

14. Текущее обслуживание и ремонт

14.1 Устранение неисправностей

15. Дополнительная техническая информация

15.1 Диаграмма размеров насоса, размеров упаковочной тары и веса (рис. 1)

15.2 Порядок установки в ограниченном пространстве (рис. 2)

15.3 Схема электрических соединений для насоса с однофазным двигателем и поплавковым выключателем (рис. 3)

15.4 Схема электрических соединений для насоса с однофазным двигателем без поплавкового выключателя (рис. 4)

- 15.5 Схема электрических соединений для насоса с трехфазным двигателем (рис.5)
- 15.6 Диаграмма выбора длины кабеля поплавкового выключателя (рис. 6)
- 15.7 Порядок прочистки рабочего колеса (рис. 7)
- 15.8 Порядок установки насоса с фланцевым подсоединением (рис. 8)
- 15.9 Порядок подключения насоса, оборудованного трехфазным двигателем
- 16. Шумовые характеристики

5. Общие сведения о безопасности

Невозможность прочтения данных сведений о безопасности или незадокументированные в данной инструкции действия с электронасосами освобождает компанию EBARA PUMPS EUROPE S.p.A. от любой ответственности в случае возможного причинения вреда здоровью находящихся поблизости людей, оборудованию и/или электронасосу.

Обратитесь к действующим в вашей стране правилам по установке электронасосов перед пуском в эксплуатацию. Для корректной работы и правильного обслуживания электронасоса необходимо внимательное изучение сведений, представленных в данной инструкции по эксплуатации.

Электронасос не представляет опасности после отключения от питающей сети.

Для эксплуатации насоса нет необходимости обладать специальными техническими навыками.

При эксплуатации насоса нет необходимости в использовании дополнительных средств индивидуальной защиты.

5.1 Необходимые меры предосторожности при работе с насосом.

- a) Потребитель должен соблюдать все правила техники безопасности, действующие в его стране. Параметры, приведенные в пунктах 7.1 и 7.2 настоящей инструкции должны соблюдаться неукоснительно.
- b) **Если насос работает в плавательном бассейне, убедитесь, что в воде не находятся люди!**
- c) Во избежание поражения электрическим током или причинения вреда здоровью и

имуществу при случайном включении во время ремонта или обслуживания выньте вилку из розетки и/или выключите насос переключателем (если он предусмотрен конструкцией).

- d) Любое обслуживание, установка или перемещение насоса, подключенного к электрической сети может привести к серьезной травме или смерти.
- e) Избегайте перемещения или смещения насоса во время работы.
- f) Пред использованием убедитесь, что кабель и электрические части установки готовы к включению.
- g) Перед включением электродвигателя насоса (вставляя вилку в розетку или с помощью переключателя) убедитесь, что Вы обуты, не стоите в воде и что руки у Вас сухие.
- h) Не совершайте с насосом действий, сведения о которых не приведены в данной инструкции.

5.2 Сведения о электробезопасности

Насосы серии DW - DW VOX спроектированы таким образом, что все движущиеся части надежно защищены корпусом и не представляют опасности.

Компания EBARA снимает с себя ответственность за возможный ущерб в результате внесения непредусмотренных данной инструкцией изменений в конструкцию насоса.

6. Описание

6.1 Общее описание.

Электронасосы серии DW - DW VOX одинаковы с функциональной и конструктивной точек зрения, для разных насосов отличаются лишь:

- мощность
- производительность
- напор
- тип электродвигателя (одно- и трехфазный)
- вес
- габариты

Насосы серии DW - DW VOX используются для перекачки воды, в том числе теплой (см.

пункт 7.1). Благодаря небольшой массе и возможности легкой транспортировки насосы могут устанавливаться как стационарно, так и временно, с возможностью автоматического включения или без таковой.

Насосы, выполненные полностью из нержавеющей стали гарантируют долгую и надежную работу при соблюдении условий, указанных в пунктах 8 и 14.

6.2 Технические и конструктивные особенности

Все насосы серии DW - DW VOX, включая электрическую схему, выполнены с учетом европейских стандартов качества и безопасности.

7. Технические характеристики

7.1 Технические характеристики насосов серии DW - DW VOX

Максимальная температура перекачиваемой жидкости *40 °C*

Максимальный размер твердых частиц, содержащихся в жидкости *50 мм*

Максимальная глубина погружения *10 м*

Длина электрического кабеля *10 м*

Тип рабочего колеса *одноканальное (DW)
вихревое (DW VOX)*

Тип механического сальника *двойной
механический сальник в масляной камере*

Тип подшипника *защищенный шариковый подшипник*

Выходной патрубок *резьба 2 дюйма или
фланец Ду 50*

Материал рабочего колеса *нерж. сталь*

Материал корпуса насоса *нерж. сталь*

Материал корпуса мотора *нерж. сталь*

Крышка сальникового ввода *нерж. сталь*

Варианты присоединений *резьба и опора
фланец и опора
фланец без опоры*

7.2 Технические характеристики моторов для насосов серии DW - DW VOX 75/100/150/200

Мощность, кВт *0,55 (DW - DW VOX 75)
0,75 (DW - DW VOX 100)
1,1 (DW - DW VOX 150)*

(все трехфазные версии не оборудованы поплавковым выключателем)

*1,5 (DW - DW VOX 200)
(существует только трехфазная версия без поплавкового выключателя) Тип*

влагозащищенный погружной

Количество полюсов *2*

Класс изоляционной защиты *F*

Степень защиты *IP68*

Тип работы *продолжительная*

Напряжение, частота, фаза электрической сети *см. шильдик насоса и рис.10*

Защита от перегрузки *встроенная тепловая (только 1-фазные версии)*

Материал корпуса мотора *сталь литье*

Вал *нерж. сталь*

Оплетка кабеля *неопрен*

Компания EBARA PUMPS EUROPE S.p.A оставляет за собой право изменять технические параметры в целях улучшения эксплуатационных свойств своей продукции.

8. Допустимые и недопустимые условия эксплуатации

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение ограничений, приведенных ниже может привести к возникновению ситуаций, потенциально опасных для здоровья. Несоблюдение данных ограничений освобождает компанию EBARA PUMPS EUROPE S.p.A от любой ответственности за возможное причинение вреда здоровью, имуществу и/или электронасосу, а также означает отказ компании от гарантийных обязательств.

8.1 Допустимые условия эксплуатации

Насосы серии DW - DW VOX предназначены для откачки грязных и сточных вод, содержащих твердые частицы диаметром не более 50 мм из гаражей, подвалов, цокольных этажей, бассейнов, резервуаров, искусственных прудов, фонтанов, отстойников, котлованов и других подобных объектов.

Насос предназначен для продолжительной работе только при полном погружении!

Используйте насос только в пределах его технических характеристик (см. пункт 7).

8.2 Недопустимые условия эксплуатации

Насосы серии DW - DW VOX не могут использоваться для откачки воды,

содержащей любые агрессивные примеси, воды с температурой выше 40 °С, морской воды, любых горючих или представляющих другую опасность жидкостей.

Недопустимо включение насоса при отсутствии воды!

9. Обслуживание и транспортировка

9.1 Распаковка

Убедитесь, что на упаковке отсутствуют серьезные повреждения (вмятины и т.д.). Если упаковка повреждена, немедленно обратитесь к человеку, доставившему товар. После распаковки, убедитесь, что насос не был поврежден в процессе транспортировки. Если повреждения найдены, проинформируйте поставщика в течение 8 дней. Также проверьте, что характеристики, указанные на шильдике насоса, соответствуют тем, которые вы заказывали.

9.2 Обслуживание и демонтаж

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение данных инструкций может привести к падению и повреждению насоса.

Никогда не поднимайте и не опускайте насос, используя для этого электрический кабель!

Для обслуживания и демонтажа электронасоса вы должны:

- вынуть вилку из розетки и/или отключить питание мотора выключателем, если он предусмотрен.
- смотать электрический кабель и взять его в руку
- поднять насос и трубопровод на нагнетании за ручку, расположенную на насосе.

Если насос был установлен в фиксированном положении, сделайте следующее:

- выньте вилку из розетки и/или отключите питание мотора выключателем, если он предусмотрен.
- отсоедините все фиксирующие элементы конструкции
- смотайте электрический кабель и возьмите его в руку
- поднимите насос и трубопровод за ручку, расположенную на насосе.

9.3 Транспортировка

Насос запакован в картонную коробку, и так как его размеры и вес невелики (см. рис. 1), транспортировка не должна вызывать проблем. Также вес насоса указан на коробке.

10 Установка насоса

ВНИМАНИЕ! Для того, чтобы поднять или опустить насос используйте веревку, привязанную к ручке насоса. Никогда не используйте для этих целей электрический кабель!

10.1 Установка с фиксацией

- a) насос должен быть установлен на твердую поверхность
- b) Опускайте насос за веревку или трос, привязанный к ручке.
- c) при установке насоса учитывайте минимальные необходимые расстояния от стен или других неподвижных предметов (см. рис. 2), для того чтобы обеспечить нормальную работу и безопасное и удобное обслуживание насоса.
- d) Рекомендуется использовать жесткий шланг или трубу (как металлическую так и пластиковую) диаметром 2 дюйма (50 мм).
- e) Рекомендуется установка обратного клапана на нагнетательном трубопроводе

Установка насоса с фланцевым присоединением на Ду 50 (см. рис. 8)

- a) Установите опору на твердую поверхность и прикрутите ее шурупами, входящими в поставку
- b) Прикрутите нагнетательный трубопровод
- c) На опоре установлены направляющие, по которым необходимо опустить насос
- d) Опускайте насос до тех пор, пока фланец насоса не коснется опоры
- e) Присоединение насоса произойдет автоматически благодаря собственному весу

10.2 Временная установка (для непостоянного использования)

- a) насос должен быть установлен на твердую поверхность
- b) при установке насоса учитывайте минимальные необходимые расстояния от стен или других неподвижных предметов (см. рис. 2), для того чтобы обеспечить нормальную работу.
- c) Для насосов DW - DW VOX при временной установке рекомендуется использовать гибкий шланг 2 дюйма (50 мм).
- d) Рекомендуется установка обратного клапана на нагнетательном трубопроводе

11 Сборка и разборка насоса

Электронасос поставляется в сборе, таким образом перед началом работы нет необходимости в сборке насоса.

Если необходима разборка насоса (в случае поломки или по любой другой причине), обратитесь в сервис-центр или к поставщику.

Невыполнение данных требований означает отказ компании от гарантийных обязательств.

12 Приготовление к эксплуатации

Если насос оснащен трехфазным двигателем, проверьте направление вращения двигателя. Вал должен вращаться по часовой стрелке, если смотреть на насос сверху (см. стрелку на корпусе насоса).

Если нет возможности проверить направление вращения визуально, то можно действовать следующим образом: перед закреплением насоса подсоедините кабель к электрошлиту, не включая главный рубильник. Далее на секунду подайте рабочее напряжение. Подключение произведено правильно, если корпус насоса начнет вращаться против часовой стрелки, если смотреть сверху. Насос достигает своей максимальной производительности только при правильном подключении фаз; неправильное подключение и, следовательно, вращение в противоположном направлении приведет к существенной потере производительности насоса.

12.1 Электрическое подсоединение

ВНИМАНИЕ!

- a) При подключении необходимо помнить, что насос не может работать в сети с другим напряжением и количеством фаз, нежели указанное на шильдике.
- b) Необходимо обеспечить заземление всех токопроводящих систем в соответствии со стандартами, принятыми в Вашей стране. Ответственность за неправильное подключение несет человек, устанавливающий насос.
- c) В насосах с однофазными двигателями необходимо использовать вилку с заземлением (см. рис. 3).
- d) Кабель для трехфазных версий мотора включает в себя три провода, два из которых – белый и серый – подключаются к устройству встроенной тепловой защиты, а более толстый желто-зеленый – к заземлению.
 - Защита от перегрузки должна быть предусмотрена отдельно, она должна срабатывать по сигналу от встроенного датчика тепловой защиты
 - В ней необходимо предусмотреть правильно откалиброванный термомагнитный выключатель
 - Белый и серый провода должны быть подключены к электрической схеме, позволяющей отключить питание насоса в случае тепловой перегрузки
 - Блок управления, содержащий все необходимые компоненты, можно также приобрести у компании EBARA
- e) При любой установке (постоянной или временной) и для любого типа насоса (1- и трехфазных) рекомендуется установить дифференциальный выключатель, рассчитанный на ток 0.03 А.

Электрическое подсоединение дополнительных компонентов должно производиться опытным электриком.

12.2 Настройка поплавкового выключателя

В моделях, где предусмотрена установка поплавкового выключателя, необходимо выбрать правильную длину кабеля поплавка, в соответствии с максимальным и минимальным уровнями жидкости (см. рис. 6)

13. Запуск и эксплуатация в процессе работы

13.1 Эксплуатация насоса с поплавковым выключателем

Для пуска насоса воткните вилку в розетку и/или включите переключатель. Насос автоматически отключится, как только уровень жидкости, регулируемый поплавковым выключателем, достигнет минимального уровня (см. рис. 2).

13.2 Эксплуатация насоса без поплавкового выключателя

Для пуска насоса воткните вилку в розетку и/или включите переключатель.

Когда уровень жидкости достигнет минимума (см. рис. 2) выключите насос переключателем или выньте вилку из розетки.

14 Текущее обслуживание и ремонт

ВНИМАНИЕ! Перед началом любого обслуживания насоса отсоедините питание, вынув вилку из розетки и/или выключите насос переключателем.

Разборку насоса должен осуществлять квалифицированный специалист. Несоблюдение этого требования приводит к аннулированию гарантии. Данное требование относится также к ремонтным работам и подбору заменяющих запчастей.

Для надежной и долгой работы насоса необходимо содержать в чистоте рабочее колесо и отверстие на всасе.

- а) Если всасывающее отверстие засорено, его необходимо прочистить. Всегда надевайте рабочие перчатки перед прочисткой, чтобы избежать порезов.
- б) Если засорилось рабочее колесо, сделайте следующее (см. рис. 7):
 - оденьте перчатки для предотвращения порезов
 - открутите шесть болтов (1) шестигранным ключом
 - снимите нижнюю часть насоса (2)
 - снимите O – кольцо
 - Теперь вы можете при необходимости прочистить рабочее колесо и

пространство между колесом и защитным кожухом.

Сборку производите в обратном порядке.

Проверьте состояние электрического кабеля; если кабель поврежден, его необходимо заменить. Обратитесь к ближайшему представителю компании или службе технической поддержки.

14.2 Устранение неисправностей

Вид неисправности

Насос не работает (двигатель не вращается)

<i>Возможная причина</i>	<i>Действия</i>
Нет напряжения	Проверьте контактор
Розетка не подключена	Подключите розетку
Сработал автоматический выключатель	Установите причину срабатывания и настройте выключатель
Заблокирован поплавковый выключатель	Убедитесь, что поплавковый выключатель находится в положении Вкл.
Заблокировано рабочее колесо	Установите и удалите причину, вызвавшую блокировку (см. пункт 14)
Сработало устройство тепловой защиты (однофазный двигатель)	Устройство перейдет в рабочий режим автоматически
Перегорели защитные предохранители	Замените на аналогичные
Неисправен электромотор или конденсатор	Свяжитесь с поставщиком

Насос не работает (двигатель вращается)

<i>Возможная причина</i>	<i>Действия</i>
Засорение всасывающего отверстия	Прочистите отверстие (см. пункт 14)
Обратный клапан заблокирован	Проверьте состояние обратного клапана

Насос работает, но производительность недостаточна

<i>Возможная причина</i>	<i>Действия</i>
Загрязнено рабочее колесо или нагнетательный трубопровод	Прочистите их (см. пункт 14)
Слишком низкий уровень воды	Выключите насос
Неправильное направление вращения вала	Проверьте направление вращения (только для трехфазных двигателей, см. пункт 12)
Заблокирован обратный клапан	Проверьте состояние обратного клапана
Неправильное напряжение на зажимах электродвигателя	Подайте напряжение, указанное на шильдике насоса

Насос останавливается после непродолжительных периодов работы (срабатывает устройство тепловой защиты)

<i>Возможная причина</i>	<i>Действия</i>
Рабочее колесо заблокировано посторонними предметами	Очистите рабочее колесо
Температура жидкости слишком высока	Температура превышает допустимые пределы
Внутренний дефект	Обратитесь к поставщику

15. Техническая документация

15.1 Диаграмма размеров насоса, размеров упаковочной тары и веса (рис. 1)

15.2 Порядок установки в ограниченном пространстве (рис. 2)

	Размеры в мм
A	600
B	250
C	500

DW 75M	DW 75	290	26 0	55 0	16	
DW 100 M	DW 100	290	26 0	55 0	18	
DW 150 M	DW 150	290	26 0	55 0	20	
-	DW 200	290	26 0	55 0	-	
DW VOX 75 M	DW VOX 75	290	26 0	55 0	16	
DW VOX 100 M	DW 100	290	26 0	55 0	18	
DW VOX 150 M	DW VOX 150	290	26 0	55 0	20	
-	DW VOX 200	290	26 0	55 0	-	

15.3 Схема электрических соединений для насоса с однофазным двигателем и поплавковым выключателем (рис. 3)

Для диапазона мощностей 0.75-1 л.с.

- 1) питающий кабель
- 2) кабель поплавкового выключателя
- 3) желтый/зеленый
- 4) синий
- 5) черный или коричневый
- 6) коричневый
- 7) конденсатор
- 8) двигатель
- 9) пусковая обмотка
- 10) защита мотора
- 11) черный
- 12) белый
- 13) рабочая обмотка
- 14) зеленый

Для мотора мощностью 1.5 л.с.

- 1) питающий кабель
- 2) кабель поплавкового выключателя
- 3) желтый/зеленый
- 4) синий
- 5) черный или коричневый
- 6) коричневый
- 7) защита мотора
- 8) конденсатор
- 9) двигатель
- 10) пусковая обмотка
- 11) черный
- 12) белый
- 13) рабочая обмотка (зеленый)

15.3 Схема электрических соединений для насоса с однофазным двигателем без поплавкового выключателя (рис. 4)

Для диапазона мощностей 0.75 – 1 л.с.

- 1) питающий кабель
- 2) желтый/зеленый
- 3) черный или коричневый
- 4) синий
- 5) конденсатор
- 6) двигатель
- 7) пусковая обмотка
- 8) защита мотора

- 9) черный
- 10) белый
- 11) рабочая обмотка (зеленый)

Для мотора мощностью 1.5 л.с.

- 1) питающий кабель
- 2) желтый/зеленый
- 3) синий
- 4) черный или коричневый
- 5) защита мотора
- 6) конденсатор
- 7) двигатель
- 8) пусковая обмотка
- 9) черный
- 10) белый
- 11) рабочая обмотка (зеленый)

15.5 Схема электрических соединений для насоса с трехфазным двигателем (рис.5)

- 1) питающий кабель
- 2) желтый/зеленый
- 3) черный
- 4) коричневый
- 5) синий
- 6) белый
- 7) серый
- 8) защита мотора
- 9) обмотка
- 10) двигатель

15.6 Диаграмма выбора длины кабеля поплавкового выключателя (рис. 6)

15.7 Порядок разборки насоса (рис. 7)

15.8 Порядок установки насоса с фланцевым подсоединением (рис. 8)

15.9 Порядок подключения насоса, оборудованного трехфазным двигателем

16 Шумовые характеристики

Шумовое давление, производимое работающим насосом не превышает 70 дБ.