ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE (IT)
INSTRUCTIONS FOR INSTALLATION AND MAINTENANCE (GB)
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE (FR)
INSTALLATIONSANWEISUNG UND WARTUNG (DE)
INSTRUCTIES VOOR INSTALLATIE EN ONDERHOUD (NL)
INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y EL MANTENIMIENTO (ES)
INSTALLATIONS - OCH UNDERHÅLLSANVISNING (SE)
ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ (GR)
KURMA VE BAKIM BİLGİLERİ (TR)
ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ (RU)
INSTRUCŢIUNI PENTRU INSTALARE ŞI ÎNTREŢINERE (RO)
INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇAO (PT)
INSTRUKCJA MONTAŻU I KONSERWACJI (PL)
NÁVOD K INSTALACI A ÚDRŽBĚ (CZ)
ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET (FI)
INSTALLÁCIÓS ÉS KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV (HU)
ИНСТРУКЦИЯ ЗА ИНСТАЛИРАНЕ И ОБСЛУЖВАНЕ (BG)
إرشادات خاصة بعملية التركيب والصيانة
PANDUAN PEMASANGAN DAN PEMELIHARAAN (ID)
ІНСТРУКЦІЇ З МОЖНТАЖУ ТА ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ (UA)

S4

DAB
WATER•TECHNOLOGY

СОДЕРЖАНИЕ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ 48
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 48
2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ 48
3. ОБРАЩЕНИЕ 49
Поставка и складирование 49
Перемещение 49
Вес 49
4. ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ 49
5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 49
6. СОЕДИНЕНИЕ НАСОСА С ПОГРУЖНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ 49
7. МОНТАЖ 50
8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ 50
9. ЗАПУСК 51
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ 51
11. УТИЛИЗАЦИЯ 52
12. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ 52

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

В руководстве используются следующие условные обозначения:



СИТУАЦИЯ ОБЩЕЙ ОПАСНОСТИ.
Несоблюдение приведенных далее инструкций может привести к травмированию персонала и повреждению оборудования.



СИТУАЦИЯ ОПАСНОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.
Несоблюдение приведенных далее инструкций может привести к возникновению ситуации серьезной опасности для людей.

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Для изучения вопросов безопасности и предупреждений рекомендуется изучить **ИНСТРУКЦИЮ БЕЗОПАСНОСТИ EN-60335-1.**

Прежде чем приступить к монтажу, внимательно прочитайте данную документацию.

2. ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ И СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

4-ДЮЙМОВЫЙ ЭЛЕКТРОНАСОС

Состоит из вертикального многоступенчатого насоса и погружного короткозамкнутого асинхронного двигателя, который расположен прямо под насосом и непосредственно подсоединен к нему. Насос и двигатель оснащены вращающимися на скользящих подшипниках валами. Смазка подшипников насоса и охлаждение двигателя осуществляются посредством скважинной воды. В связи с этим, обязательным является полное погружение насоса в воду до начала его эксплуатации, чтобы избежать его работы всухую. На валу двигателя установлено специальное уплотнение, предназначенное для защиты внутренних компонентов от загрязняющих и абразивных веществ. Для обеспечения герметичности проходящих под водой кабельных соединений они должны быть оснащены вулканизированным соединением.

СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Погружной электронасос предназначен для создания повышенного давления, выкачивания из грунта и распределения воды в бытовых и коммерческих системах водоснабжения. Подача в автоклавы и цистерны, моечные системы, любительские и оросительные системы, садоводство.

ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Все однофазные электронасосы должны подсоединяться к электрическому пульту управления, включающему в себя термоамперометрический предохранитель с ручным сбросом и конденсатор (электропульт можно заказать отдельно или же он может быть поставлен в серийном исполнении вместе с насосом, если речь идет о варианте с набором комплектующих).
Защита трехфазных насосов должна обеспечиваться пользователем.

ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
Электронасосы оснащены запорным клапаном, установленным в верхнем суппорте. В случае использования только погружных электронасосов рекомендуется установить дополнительный запорный клапан на нагнетательной трубе.

3. ОБРАЩЕНИЕ

Поставка и складирование
Все насосы выпускаются с производственного предприятия только после проведения тщательных проверок. Тем не менее, рекомендуется сразу же проверить материал после его доставки в целях выявления возможно нанесенных ему во время перевозки повреждений.
Если насос не подлежит немедленной эксплуатации, его следует хранить в прохладном и не слишком сухом месте в оригинальной упаковке.

Перемещение
Электронасос следует перемещать осторожно, используя подходящие и соответствующие нормам безопасности подъемные средства и стропы.
Не допускайте падения оборудования и
ни в коем случае не используйте провода питания и заземления для его перемещения.

Вес
Общий вес насоса указан на приклеенной к упаковке этикетке.

4. ПЕРЕКАЧИВАЕМЫЕ ЖИДКОСТИ

Оборудование спроектировано и изготовлено для перекачивания воды, не содержащей взрывоопасные вещества, твердые частицы или волокна, плотностью до 1000 кг/м^3 и кинематической вязкостью 1 мм^2/сек., а также химически неагрессивных жидкостей. Электронасос не предназначен для перекачивания горючих или опасных жидкостей.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Температура хранения	-10°C + 40°C
Температура жидкости	от 0°C до +40°C
Монтаж	Вертикальный и горизонтальный
Диапазон работы	См. табличку с данными насоса
Макс.содержание песка	150 г/м^3

6. СОЕДИНЕНИЕ НАСОСА С ПОГРУЖНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ

Для разобранных 4-дюймовых насосов
Насос пригоден для соединения с 4-дюймовым погружным двигателем в соответствии с нормами NEMA.
Для правильного соединения выполните следующие действия (Рис.1):

- Снимите защиту кабеля (1), отвинтив крепежные винты (2) и отсоединив ее от внешнего корпуса насоса (7).
- проверьте чистоту вала, соединения и соединяемых поверхностей.
- установите двигатель (3) в вертикальное положение.
- соедините насос с двигателем таким образом, чтобы отверстие для кабеля нижней опоры совпадало с выводом кабеля на двигателе.
- завершив соединение, зажмите гайки (4) на тягах (5), крепящих насос к двигателю, поочередно зажав их по диагонали с моментом затяжки 18 Н/м ± 1.
- Проведите кабель (6) двигателя вдоль насоса (7) и закройте его защитой (1).
- закрепите защиту кабеля на корпусе с помощью винтов (2)

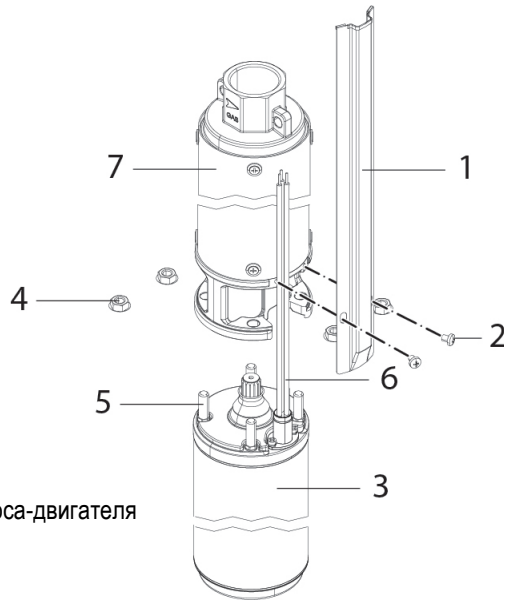


Рис. 1 Соединение насоса-двигателя

7. МОНТАЖ

Монтаж должен осуществляться компетентным и квалифицированным персоналом, обладающим техническими навыками, предусмотренными действующими в данной сфере нормативами. К квалифицированному персоналу относятся лица, которые в силу своей подготовки, опыта и образования, а также знания соответствующих норм, предписаний и распоряжений, касающихся предотвращения несчастных случаев и условий эксплуатации, были уполномочены ответственным за безопасность оборудования лицом осуществлять любую необходимую деятельность, осознавая и предотвращая любую опасность. (Определение технического персонала согласно IEC 364)
Не допускается использование прибора детьми младше 8 лет и лицами с ограниченными физическими, сенсорными или умственными возможностями, а также лицами, не имеющими опыта или необходимых знаний, без соответствующего наблюдения за ними или без предварительного инструктажа относительно безопасного использования прибора и ознакомления с возможными, связанными с ним, рисками. Запрещаются игры детей с прибором.

Прежде всего, необходимо тщательно проверить кабель питания с целью полного исключения возможности его повреждения. В частности, необходимо убедиться в том, что он не был перекручен, погнут или раздавлен. Запрещается использовать кабель питания для переноса или введения насоса в скважину. Опустите насос в скважину с помощью стропа. Конечная часть кабеля должна быть защищена от влажности. Глубина монтажа насоса зависит от размеров, указанных в проекте скважины.

1. Насос может быть опущен в скважины диаметром не менее 4 дюймов.
   Диаметр скважины должен быть неизменным для обеспечения полного опускания без чрезмерного давления.
   Насосы можно устанавливать также в ваннах и цистернах при условии, что они монтируются в вертикальном положении и погружены в воду. В случае горизонтального монтажа, следует оценить возможность применения охлаждающего кожуха.
2. Насос следует опускать в скважину с помощью нейлонового стропа или стального тросика. Запрещается тянуть электрокабель двигателя. Электрокабель должен быть закреплен с помощью пластмассовых зажимов, закрепленных через каждые два-три метра вдоль нагнетательной трубы. В случае использования фланцевых нагнетательных труб, необходимо предусмотреть на фланцах выемки с закругленными краями, в которые можно было бы вставить кабель.
3. Если нагнетательная труба состоит из привинченных друг к другу отрезков, проверьте надежность их крепления во избежание их развинчивания во время запуска под воздействием ударов двигателя.
4. Установите насос на расстоянии не менее чем 30 см от дна скважины для предотвращения попадания в него песка и других загрязнений.
   Во время работы насос должен быть полностью погружен в воду. В случае частого изменения уровня воды, для предотвращения работы насоса всухую рекомендуется оснастить установку системой защиты против отсутствия воды. При установке насоса в скважине диаметром чуть больше его собственного диаметра, удостоверьтесь в отсутствии препятствий при опускании насоса

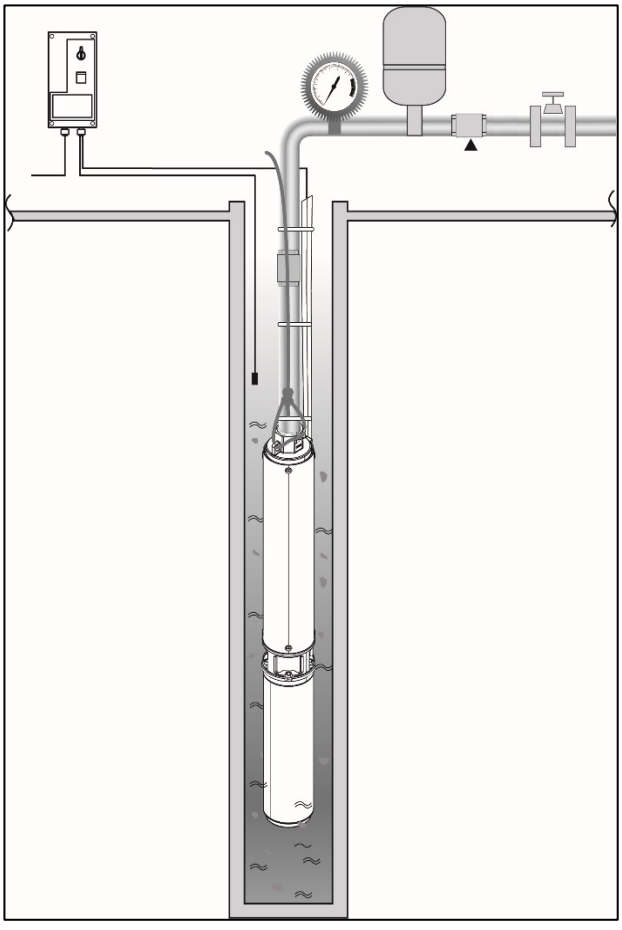


Рис. 2 Пример монтажа

8. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

При изучении вопросов, связанных с электрическими соединениями, рекомендуется прочитать **ИНСТРУКЦИЮ БЕЗОПАСНОСТИ EN-60335-1.**



Напряжение в сети должно соответствовать значению, указанному на табличке двигателя.
Подсоединитесь к сети через двухполюсный выключатель с минимальным расстоянием между контактами 3 мм.
Во избежание утечек напряжения, правильно рассчитайте размер сечения шнура питания в зависимости от его длины.
Установите высокочувствительный (0,03A) дифференциальный выключатель в качестве дополнительной или совместимой с аппаратурой управления (например, инвертором) защиты.



В стационарных установках международными нормами предусмотрено использование выключателя-разъединителя и держателей плавких предохранителей.



Подсоединение к возможному электронному оборудованию, предназначенному для защиты против работы всухую, должно выполняться, следуя электросхемам, приведенным в инструкциях по эксплуатации и техобслуживанию самих электронных блоков управления.



Для обеспечения герметичности проходящих под водой кабельных соединений, они должны быть оснащены вулканизированным соединением.



Перед запуском следует проверить значение изоляции на землю.

9. ЗАПУСК

1. Опустив насос в скважину, запустите его на пониженной мощности, проверяя поглощение тока и соответствующее давление. Постепенно увеличивайте расход с целью проверки изменения уровня воды и возможного содержания песка. В случае содержания в перекачиваемой воде значительного количества песка, внутренние органы насоса будут подвергаться повышенному износу. Если количество песка превысит допустимые пределы, насос может заблокироваться и отключиться. В этом случае, необходимо обратиться за соответствующей помощью к компании, занимавшейся бурением скважины. При прерывании потока немедленно выключите насос для предотвращения его работы всухую или с заблокированным двигателем.
2. Проверьте направление вращения для трехфазных двигателей. При правильном направлении создается большее давление.
3. Проверьте поглощение тока, которое должно снизиться до значения номинального тока не позднее чем через 2 секунды после включения. Если этого не произошло, следует немедленно выключить насос и выявить причину неполадки. При обычной работе поглощение тока ни в коем случае не должно превышать значения номинального тока.
4. Оставьте насос работать в течение нескольких часов, наблюдая за тем, чтобы глубина бурения была достаточной для данного насоса.

Если при первом запуске вода не выходит даже при нормальной работе насоса и соблюдении максимальной глубины всасывания, возможно насосу не удается вытолкнуть из нагнетательной трубы воздух, который мешает открытию клапана. Заполните полностью нагнетательную трубу водой и повторите операцию запуска.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



Запрещается проведение чистки и техобслуживания насоса детьми (младше 8 лет) без наблюдения квалифицированного взрослого. До начала выполнения любых операций в системе или поиска неисправностей необходимо отключить насос от электросети (вынув вилку из розетки) и ознакомиться с инструкцией по техобслуживанию.



При исправной работе электронасос не нуждается в техобслуживании. **Разборкой электронасоса может заниматься только специализированный и квалифицированный персонал. Внесение любых изменений без разрешения производителя влечет за собой снятие им с себя любой ответственности.**



Любые операции по ремонту и техобслуживанию должны проводиться только после отключения электронасоса от сети питания.



Рекомендуется проводить каждые 6 месяцев осмотр оборудования техническим специалистом.
В случае длительных простоев рекомендуется запускать насос 2-3 раза в месяц.
В случае необходимости подсоединения электропровода, используйте провод соответствующего сечения.



Внесение любых изменений без разрешения производителя влечет за собой снятие им с себя любой ответственности. При ремонте должны использоваться только оригинальные запчасти и авторизованные производителем комплектующие: это гарантирует максимальную безопасность оборудования и установок, на которых они устанавливаются.

11. УТИЛИЗАЦИЯ



Данное изделие или его детали должны быть утилизированы в соответствии с местными законами в отношении окружающей среды.Воспользуйтесь услугами местных общественных или частных организаций, занимающихся сбором отходов.

12. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

НЕИСПРАВНОСТИ	ПРОВЕРКИ (возможные причины)	РЕШЕНИЕ
1. Не запускается двигатель	A. Проверьте подключение двигателя к напряжению, которое должно соответствовать указанному на табличке значению. B. Проверьте наличие всех фаз для трехфазных двигателей. C. Работа всухую	A. Проверьте плавкие предохранители B. Восстановите недостающую фазу. C. Опустите глубже насос или дождитесь естественного восстановления уровня воды в скважине.
2. Защита двигателя срабатывает почти сразу после запуска	A. Убедитесь, что напряжение питания соответствует указанному на табличке знаению. B. Проверьте наличие всех фаз. C. Проверьте калибровку защитных устройств и отсутствие открытых или загрязненных контактов в них. D. Убедитесь в том, что температура жидкости не является слишком высокой. E. Проверьте наличие чрезмерных устойчивых пар силы (трение между вращающимися и неподвижными деталями, песок в насосе и.т.д.)	B. Восстановите недостающую фазу. C. Восстановите защиту в соответствии с данными таблички или заменив необходимые компоненты. E. Устраните причину трения или очистите насос от имеющихся загрязнений.
3. Защита двигателя срабатывает после длительного периода исправной на первый взгляд работы.	A. Проверьте достаточность напряжения и наличие всех фаз. B. Проверьте наличие чрезмерных устойчивых пар силы (трение между вращающимися и неподвижными деталями, наличие песка и.т.д.)	A. Восстановите недостающую фазу. B. Устраните причину трения или очистите насос от имеющихся загрязнений.
4. Двигатель вращается, но мощность является недостаточной.	A. Проверьте в трехфазном двигателе правильность направления вращения. B. Проверьте проходимость труб. C. Убедитесь в том, что мощность насоса не превышает мощность скважины. D. Проверьте степень износа насоса.	A. Поменяйте местами два любых проводника фазы. B. Удалите засорение. C. Замените насос на изделие с меньшей мощностью. D. Проведите осмотр насоса.
5. Двигатель вращается, но насос не подает воду.	A. Убедитесь в том, что не произошло чрезмерного понижения уровня воды в скважине с последующей возможной работой насоса всухую B. Убедитесь в том, что необходимая высота напора не превышала напор насоса. C. Проверьте в трехфазном двигателе правильность направления вращения. D. Насос засорен	A. Дождитесь естественного восстановления уровня воды и понизьте уровень скважины. Установите соответствующую защиту против работы всухую. B. Замените насос на изделие с подходящими характеристиками. C. Поменяйте местами два проводника фазы. D. Почистите насос, решетку и трубы
6. Недостаточное давление	A. Проверьте отсутствие утечек в установке. B. Проверьте в трехфазном двигателе правильность направления вращения. C. Проверьте степень износа насоса.	A. Устраните утечки B. Поменяйте местами два проводника фазы. C. Проведите осмотр насоса.
7. Насос включается и отключается слишком часто.	A. Проверьте отсутствие утечек в установке. B. Проверьте исправность работы запорного клапана C. Проверьте эффективность реле давления, если оно используется. D. Проверьте достаточность размеров бака E. Проверьте размещение зондов против работы всухую, если они используются	A. Устраните утечки B. Отремонтируйте или замените клапан C. Отремонтируйте или замените реле давления D. Замените его на бак с достаточным объемом E. Разместите зонды таким образом, чтобы иметь более продолжительные периоды работы