

4''



**МНОГОСТУПЕНЧАТЫЙ ПОГРУЖНОЙ НАСОС
ДЛЯ ГЛУБОКИХ СКВАЖИН
СЕРИЯ 4KS_m**

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

2024

Преимущества:

- Использование керамических вставок в рабочих колёсах, не боится песка до 2000 г/м³
- 100% высококачественная медная обмотка двигателя
- Специальное торцевое уплотнение двигателя
- Старт при пониженном напряжении сети
- Использование высокотехнологичного полимера в рабочих колёсах
- Постоянный режим работы, долгий срок службы насоса

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.....	01
2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	01
3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	01
4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	02
5. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	07
6. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	07
7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	08
8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.....	10
9. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.....	11
10. ПОСТАВЩИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ.....	12



ВНИМАНИЕ!

1. Перед началом работы с насосом внимательно прочтите настоящее Руководство по эксплуатации.
2. При необходимости провести обслуживание насоса, предварительно следует отключить источник питания и вынуть вилку из розетки.
3. Строго запрещено использовать кабель в качестве удерживающего троса.
4. Строго запрещено использовать насос без воды.
5. Подавать питание на насос следует через устройство защитного отключения (УЗО) с током срабатывания защиты не превышающим 30 мА.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ.

Многоступенчатый погружной насос для глубоких скважин состоит из насосной части, расположенной сверху насоса и однофазного двигателя переменного тока со встроенным конденсатором, выполненных в виде моноблока.

Электродвигатель состоит из ротора, статора, шарикоподшипников и заполнен экологически чистым маслом. Вал электродвигателя имеет усовершенствованное двухстороннее механическое уплотнение с повышенными характеристиками.

Насосная часть состоит из корпуса, в котором находится приводной вал, рабочие колёса, лопаточные отводы с керамическими вставками и направляющие кольца. Вал насоса присоединён к валу электродвигателя с помощью жёсткой муфты. Керамические вставки препятствуют истиранию рабочих колёс песком на гораздо более долгий срок, чем вставки из нержавеющей стали или полимеров.

Нагнетательная камера снабжена сеткой-фильтром для защиты насосной части от механических примесей диаметром более 1,5 мм.

В верхней части электронасоса расположена крышка с внутренней трубной резьбой G1". Крышка имеет два отверстия для крепления электронасоса тросом.

Соединение электронасоса с питающей сетью осуществляется шнуром с вилкой, имеющей заземляющий контакт.

2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

При использовании насоса следует контролировать соблюдение следующих условий:

2.1. Условия эксплуатации должны удовлетворять требованиям настоящего Руководства.

2.2. Насос предназначен для использования в скважине диаметром не менее 110 мм. Такие скважины применяются в местах с низким уровнем вод, с высоким напором воды и большим расстоянием до воды.

2.3. Насосы рекомендованы для перекачивания чистой воды и химически неагрессивных жидкостей. Не допускается перекачивание загрязнённых, щелочных, кислотных жидкостей и растворов. Минерализация воды не более 1500 г/м³. Допустимое содержание твёрдых частиц песка не более 2000 г/м³.

2.4. Насосы не могут использоваться для перекачки воспламеняющихся жидкостей или для работы во взрывоопасных средах.

2.5. Во время хранения на насос не следует ставить тяжести или какие-либо предметы.

2.6. Изготовитель не несет ответственности в случае возникновения аварии или повреждений вследствие небрежного обращения или нарушения инструкций, изложенных в настоящем Руководстве, либо в случае, если условия использования отличаются от представленных на табличке с номинальными характеристиками. Также изготовитель не несет ответственности за повреждения, вызванные ненадлежащим использованием указанного насоса для воды.

3. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

3.1. Насос предназначен для подачи воды в бытовых условиях из скважин. Также может использоваться для подачи воды из шахтных колодцев, резервуаров, открытых водоёмов для полива садов и огородов.

3.2. Запрещается использовать насос в плавательных бассейнах и водоёмах в присутствии людей и животных.

4. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.

4.1. Подготовительные мероприятия.

- 4.1.1. Категорически запрещается монтаж, обслуживание, демонтаж электронасоса под напряжением.
- 4.1.2. Категорически запрещается эксплуатация электронасоса без надёжного закрепления и заземления.
- 4.1.3. Электронасос не представляет опасности поражения электрическим током от заряженного конденсатора в случае прикосновения к штырям штепсельной вилки через одну секунду после его отключения от сети.
- 4.1.4. Установку и подключение электронасоса производить квалифицированным персоналом.

4.2. Проверка насоса.

- 4.2.1. Снимите упаковку и проверьте целостность насоса.
- 4.2.2. Проверьте состояние кабеля питания двигателя и его надёжность. Шнур питания ремонту не подлежит. Эксплуатация насоса запрещена при повреждённом шнуре питания. Ремонт произвести в сервисном центре.
- 4.2.3. Проверьте табличку с номинальными характеристиками - модель, мощность, напряжение питания, количество фаз и частоту - они должны совпадать с указанными в заказе.

4.3. Установка насоса.

- 4.3.1. Скважина, в которую устанавливается насос, должна быть прямой, а между максимальным внешним диаметром насоса и внутренними стенками скважины должен оставаться достаточный просвет. Убедитесь, что при работе насоса на заданной глубине он не касается стенки скважины.
- 4.3.2. Закрепите удерживающий трос при помощи крепёжного ушка на крышке насосной части и приготовьтесь опустить насос, при этом строго запрещается использовать кабель питания в качестве удерживающего троса. Глубина погружения насоса не может превышать 40 метров от поверхности воды, а расстояние от дна скважины должно быть более 50 см. Насос должен быть погружен в воду не менее чем на 1 м (Рис. 1). Во избежание попадания в фильтрующую сетку водорослей, которые могут блокировать подачу воды и мешать нормальной работе насоса, рекомендуется установить фильтр-сетку для задержания грязи.
- 4.3.3. Двигатель должен охлаждаться в достаточной степени. Скважина должна поставлять достаточное количество воды, соответственно характеристикам выбранного насоса. Если параметры и конструкция скважины не могут обеспечить заданное количество воды или, если температура воды превышает +35°C, необходимо уменьшить нагрузку на двигатель или обеспечить количество подаваемой воды во избежание перегрева двигателя.
- 4.3.4. Установка обратного клапана на трубе подачи не требуется, так как он уже установлен внутри насоса.
- 4.3.5. Для обеспечения номинальной производительности, соединение насоса производить с помощью переходников с напорным трубопроводом диаметром не менее 1".
- 4.3.6. Следует установить датчики сухого хода, которые будут отключать питание насоса до того, как уровень воды упадёт и насос окажется над водой.

4.4. Источник питания.

- 4.4.1. Параметры напряжения, частоты и полной мощности источника питания должны удовлетворять требованиям двигателя.
- 4.4.2. Напряжение источника питания должно быть $\sim 220 \text{ В} \pm 10\%$ 50 Гц.
- 4.4.3. Избегайте контакта источника питания и перекачиваемой жидкости.

4.5. Кабель

- 4.5.1. При опускании насоса оберегайте электрический кабель от возможных повреждений.
- 4.5.2. При нахождении насоса в скважине электрический кабель не должен испытывать натяжения.
- 4.5.3. Во время работы насоса запрещается оставлять кабель в смотанной бухте.
- 4.5.4. Нарастивание электрического кабеля с использованием специализированной термоусадочной муфты, при правильном соединении, не влияет на гарантию завода изготовителя.

4.6. Монтаж насоса

- 4.6.1. Во время монтажа насоса могут применяться как металлические трубы (которые можно использовать для закрепления насоса), так и гибкие трубы, выдерживающие давление в 1,5 раза больше, чем максимальное давление, создаваемое насосом (Рис. 1).
- 4.6.2. Если используются гибкие трубы, насос должен дополнительно удерживаться тросом из неистирающего материала. Трос следует пропустить через два ушка на крышке насоса.
- 4.6.3. Проверьте состояние насоса, двигателя, кабеля и разъёмных соединений. Все винтовые соединения должны быть затянуты.
- 4.6.4. Первое включение насоса производить через 5-10 минут после полного погружения насоса в воду.
- 4.6.5. Требования к монтажному положению насоса. Насос может устанавливаться как в вертикальном, так и в горизонтальном положении. Допустимое расположение насоса указано на рис. 3.
- 4.6.6. Объёмная подача насоса зависит от глубины залегания воды, длины и диаметра используемого трубопровода, дальности свободной струи при поливе, мойке и т.д.. Для предотвращения выкачивания воды из скважины или колодца согласуйте производительность последних с объёмной подачей насоса при помощи перекрытия вентиля, установленного на выходе трубопровода из скважины, колодца. При этом объёмная подача не должна быть менее 360 л/час. Дальнейшее уменьшение объёмной подачи, перекрытие вентиля могут привести к выходу из строя электродвигателя насоса.

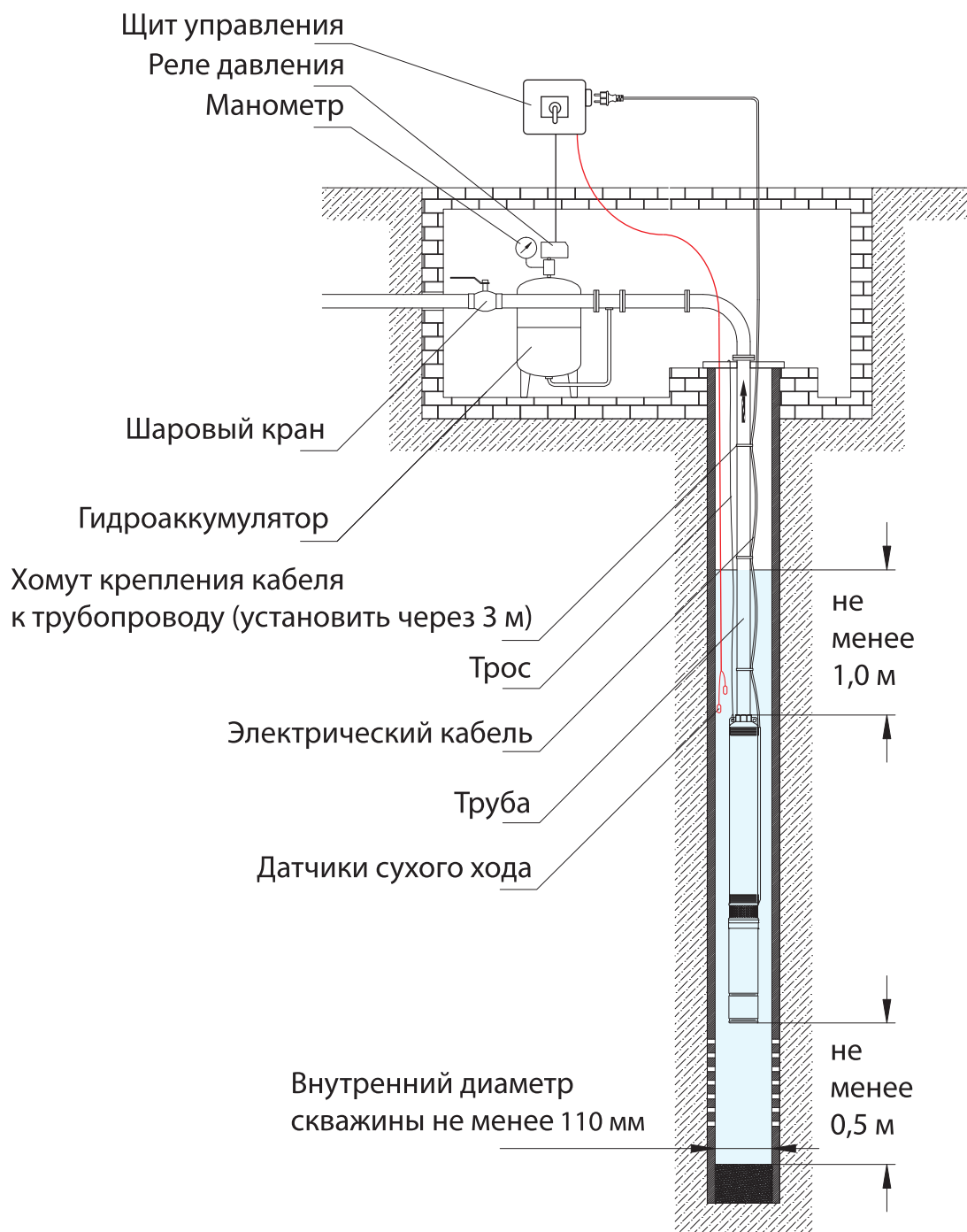


Рис.1. Схема установки электронасоса в скважину.

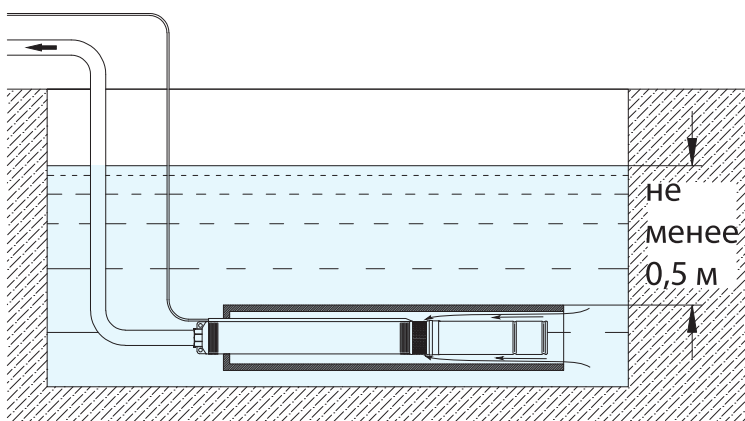


Рис.2. Схема установки электронасоса в охлаждающем кожухе.

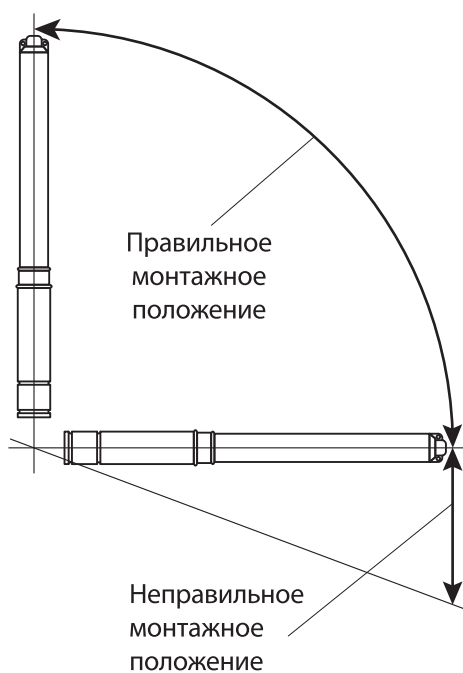


Рис.3. Монтажное положение.



ВНИМАНИЕ!!!

Ни в коем случае не опускать и не поднимать насос за кабель электродвигателя.

Если кабель электродвигателя поврежден, то в целях безопасности его замена должна осуществляться компанией производителем, авторизированным сервисным центром или другими квалифицированными специалистами.

Перед началом проведения работ на насосе убедитесь в том, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение.

Насос должен быть заземлён. Потребитель обязан обеспечить установку автоматического выключателя.

Для насосов, соединяемых с полимерными трубами, при определении монтажной глубины насоса, необходимо учитывать линейное удлинение полимерной трубы, возникающее в результате действия нагрузки.

4.7. Порядок работы

4.7.1. Следует проверить все соединения труб на предмет утечки из них воды, а также все электрические части.

4.7.2. Перед включением электронасоса в сеть, убедитесь в его полном погружении.

Внимание! Эксплуатируйте насос только в разработанной и очищенной скважине.

Помните, что перекачивание воды с повышенным содержанием механических примесей приводит к сокращению срока службы насоса и лишает права на гарантийный ремонт.

4.7.3. В случае возникновения тех или иных необычных явлений, таких как ненормальный звук, отсутствие воды или подача воды с перебоями, необходимо немедленно выключить насос и выяснить причины. Необходимо следить за уровнем воды во время работы насоса. Насос не должен оставаться над поверхностью воды. Если температура ниже +4°C, необходимо устранить риск обмерзания насоса и замерзания воды.

4.7.4. Строго запрещается касаться руками насоса под напряжением во избежание несчастного случая.

4.7.5. Понижение напряжения в сети при работающем насосе за счёт падения напряжения в проводах ведёт к снижению развиваемых характеристик, таких как напор, производительность и к повышению потребляемого тока.

4.7.6. При понижении напряжения в сети менее 200 В рекомендуется применять автотрансформатор или стабилизатор напряжения соответствующей мощности.



ВНИМАНИЕ!!!

Первичный запуск необходимо производить при открытой системе водоснабжения без гидравлического подпора обратного клапана насоса.

Убедитесь, что дебит скважины больше производительности насоса.

Насос может быть включен только в том случае, если он полностью погружен в воду.

5. ОБСЛУЖИВАНИЕ.

5.1. Перед любым обслуживанием следует отключить насос, отсоединить трубы, убедиться, что нельзя случайно подать питающее напряжение.

5.2. Выполнение ремонта насоса персоналом, не авторизованным производителем и представителем на территории РФ, вызовет потерю гарантии и повлечет за собой ответственность за работу с потенциально опасным оборудованием.

Внимание: любое вмешательство может привести к снижению эффективности и возникновению опасности для людей и/или оборудования.

5.3. В случае возникновения опасности замерзания или недостаточного погружения насоса, насос следует извлечь из воды, осушить и хранить в сухом месте.

5.4. Если насос не планируется использовать долгое время, его следует извлечь, включить на несколько минут в чистой воде, затем оставить в помещении с хорошей вентиляцией.

5.5. Если вследствие какой-либо неисправности насос перестает работать, необходимо отключить источник питания и найти причины неисправности. После того, как неисправность устранена, разрешается повторное включение насоса.

5.6. Если проблема проявляется и с насосом, и с двигателем, то они могут быть отремонтированы опытным техником, либо рекомендуется провести ремонт отделом по обслуживанию компании-изготовителя. В противном случае компания-изготовитель снимает с себя всю ответственность.

5.7. Рекомендуется регулярно проверять следующее: состояние кабелей и подвесов, особенно в местах их прикрепления.

6. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.



ВНИМАНИЕ: Перед проведением проверки следует отключить питание и вынуть вилку из розетки.

Таблица 1. Обнаружение и устранение неисправностей.

Неисправность	Причина	Способ устранения
Вода не поступает	1. Слишком низкое напряжение питания. 2. Цепь питания разорвана. 3. Крыльчатка заблокирована. 4. Порван кабель, либо изношена вилка или коммутатор фаз. 5. Замыкание между фазными проводами. 6. Сгорела обмотка статора.	1. Отрегулируйте напряжение питания и дождитесь его стабилизации, затем запускайте насос. 2. Выясните и устраните причину. 3. Разберите насос и очистите крыльчатку. 4. Замените новыми. 5. Проверьте коммутатор, контрольный щит и кабель. 6. Отправьте насос в отдел обслуживания для замены обмотки статора.

Таблица 1. (продолжение)

Неисправность	Причина	Способ устранения
Недостаточная подача воды	1. Сетка или фильтр заблокированы. 2. Направление вращения трехфазного двигателя неверно. 3. Износ крыльчатки. 4. Ротор двигателя сломан.	1. Очистите сетку или фильтр. 2. Подключите кабель питания правильно. 3. Замените на новые рабочие колёса. 4. Отправьте насос в отдел обслуживания для замены ротора.
Двигатель излишне нагревается	1. Подача слишком велика, напор слишком мал. 2. На рабочие колёса налипло слишком много посторонних веществ и она заклинила. 3. Слишком низкое напряжение питания. 4. Кабель питания слишком длинный или низкого качества. 5. Двигатель отсырел. 6. Изношен подшипник двигателя.	1. Для снижения подачи отрегулируйте выпускной кран. 2. Удалите посторонние вещества. 3. Отрегулируйте напряжение питания или дождитесь его стабилизации, затем запускайте насос. 4. Замените кабель качественным кабелем нужного сечения. 5. Высушите двигатель. 6. Замените подшипник на новый.
Сгорела обмотка статора	1. Неверное подключение заземляющего провода или разрыв кабеля. 2. Изоляция кабеля изношена и порвана, вода поступает через изоляцию и вызывает короткое замыкание фаз. 3. Насос работает с перегрузкой. 4. Какая то из механических деталей заклинила. 5. Кабель поврежден и обмотка отсырела. 6. Коммутатор фаз неисправен и у двигателя произошло короткое замыкание фаз. 7. Насос подвергался поражению электрическим разрядом молнии.	Отправьте насос в отдел обслуживания для замены обмотки статора.

7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

7.1. Расшифровка маркировки погружных насосов

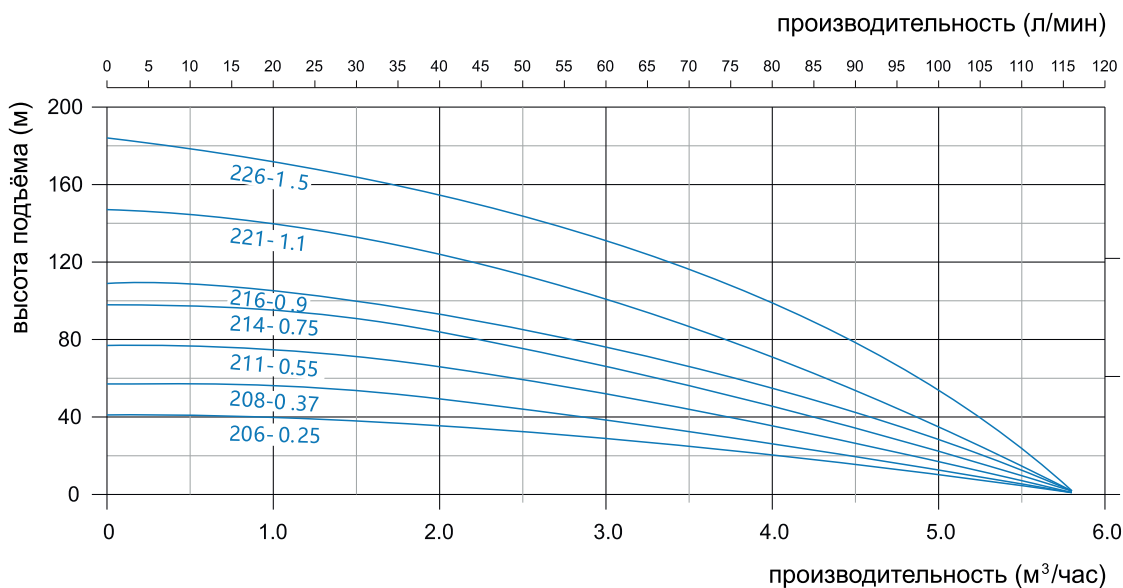


Таблица 2. Номенклатура погружных насосов и их технические характеристики.

Наименование насоса	max производительность м³/час	Мощность, Вт	Длина насоса, мм	Высота подъема при производительности 1 м³/ч, метров	Высота подъема при производительности 2 м³/ч, метров	Вес, кг	Длина кабеля, м
4KSm206-0,25	4 м³/ч	250	682	38	35	11,7	20
4KSm208-0,37		370	764	53	49	13,8	30
4KSm211-0,55		550	878	73	66	16,1	40
4KSm214-0,75		750	1030	93	84	19,9	50
4KSm216-0,9		900	1112	103	93	22,6	60
4KSm221-1,1		1100	1292	136	124	26,2	60
4KSm226-1,5		1500	1493	170	155	31,6	60

7.3. Расходно-напорные характеристики.

График 1. Расходно-напорные характеристики насосов



8. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.

8.1. При транспортировке автомобильным, железнодорожным, водным или воздушным транспортом изделие должно быть надёжно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений. Условия хранения изделий должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150

8.2. Хранение электронасоса допускается при температуре от 5 до 35°C в сухом и чистом помещении на расстоянии не менее 1 м от отопительных устройств. В помещении не должно быть паров кислот, щелочей, агрессивных газов. Не допускается хранение электронасоса под воздействием прямых солнечных лучей.

8.3. Если электронасос был в эксплуатации, то перед хранением его следует промыть в чистой воде, тщательно слить остатки воды из насосной части и просушить. Электронасос при хранении не требует специальной консервации.

9. ГАРАНТИЙНЫЕ УСЛОВИЯ.

Изготовитель гарантирует соответствие погружных насосов всем требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации насоса - 18 месяцев со дня его продажи. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

Потребитель лишается права на гарантийный ремонт в случае:

- **работы электронасоса без воды**
- **разборки электродвигателя, повреждения электрокабеля или нарушения целостности изделия**
- **эксплуатации насоса со смотанным в бухту питающим электрокабелем**
- **засорения, износа насосной части песком**
- **несоблюдения правил монтажа, ухода и обслуживания во время эксплуатации и хранения**
- **отсутствия штампа магазина с отметкой даты продажи**

[illegible]

10. ПОСТАВЩИК И ПРОИЗВОДИТЕЛЬ.

Производитель:

Taizhou Jiadi Pump Industry Co., Ltd.

Add: Dayangcheng Industry Area, Daxi, Wenling, Zhejiang, China

Fax: 0086-576-86337707

P.C.: 317525

E-mail: jiadi@jiadi.com

Tel: 0086-576-86335958

Web: <http://www.jiadi.com>

Импортер:

ООО «Регион ДП»

141090, РФ, Московская область, г. Королёв, мкр. Болшево, ул. Маяковского, д. 10А, пом. XIII

+7(498) 500-13-13

E-mail: info@jiadi.ru

Web: <http://www.jiadi.ru>

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Название и адрес торговой организации

М.П.