

Руководство по эксплуатации и установке погружного насоса для глубоких скважин

Наш глубинный погружной насос из нержавеющей стали — это высококачественный продукт, который изготовлен с использованием новейших технологий и материалов 21 века. Основная часть глубинного погружного насоса изготовлена из нержавеющей стали и медного сплава. Рабочее колесо специально разработано и модернизировано, корпус индуктора также изготовлен из поликарбоната для повышения его износостойкости.

Преимущества: износостойкость, длительный срок службы, высокая эффективность при большой пропускной способности, экономия электроэнергии и простота обслуживания.

Внимание

1. Не запускайте двигатель без воды.
2. Не используйте кабель для подъема двигателя из глубокого колодца на поверхность.
3. Насос должен быть установлен на глубине не менее 5 метров от дна, а вода должна покрывать насос не менее чем на 1 метр.
4. Если насос используется для новой или старой скважины, которая не используется в течение длительного времени, необходимо удалить песок или грязь из воды.
5. Необходим автоматический блок управления.

Подготовка к установке

1. Электропитание:
 - - Трехфазный электродвигатель: 380В, 50Гц, пульсация напряжения 360–400В.
 - - Однофазный электродвигатель: 230В, 50Гц.
2. Содержание твердых частиц не должно превышать 0,020%.
3. Кислотный баланс воды должен быть между 6,8 и 8,5 pH.
4. Глубокая скважина должна быть очищена перед установкой насоса.

Размер электрического кабеля

Размер двигателя	Водонепроницаемый размер кабеля
1,5 KBT	3 X 1,5 мм 2
2,2 KBT	3 X 2,0 мм 2
3.0 4.0KW	3 X 2,5 мм 2
5.5 10.0KW	3 X 4,0 мм 2
11.0 18. 5 KBT	3 X 6,0 мм 2
22.0 30.0KW	3 X 10,0 мм 2

Подключение электрического кабеля

1. Следует использовать кабель с толстым покрытием, который специально разработан для глубинных насосов.
2. Зачистите покрытие на конце кабеля и провода электродвигателя длиной около 40 мм и оголите медный провод.
3. Соедините оголенный провод длиной около 20 мм крест-накрест и плотно, используйте обмотку для соединения части с водонепроницаемой клейкой лентой на 3-5 слоев. Используйте клейкую ленту для обмотки соединенных проводов в 3-5 слоев.

Внимание:

- Этот метод предназначен для соединения электрических проводов, и провод насоса должен соответствовать требованиям к соединению электрических проводов.
- Водонепроницаемая клейкая лента должна быть удлинена на 200%, прежде чем обернуть ее вокруг провода по спирали, при этом половина ленты в каждой витке должна быть внахлест. Усадка ленты позволит лучше закрепить и защитить от воды соединенный конец.
- Оголенный медный провод и клейкая лента должны быть чистыми.

Блок автоматического управления:

1. Для защиты двигателя и обеспечения стабильной работы требуется различный размер двигателя и мощности с различным размером блока автоматического управления.
2. Блок автоматического управления предназначен для управления работой насоса, передающего уровень воды в верхний резервуар и внутрь глубокого колодца.
3. Блок управления состоит из автоматического выключателя, контактора переменного тока, термостата, регулятора уровня воды и т.д.

4. Блок автоматического управления также защищает от короткого замыкания, перегрузки, низкого напряжения, отсутствия напряжения и т.д.
5. Блок управления оснащен контрольной лампой и различными измерительными приборами, показывающими параметры тока и напряжения для удобства эксплуатации.

Установка:

1. Установите корпус насоса вместе с двигателем, убедитесь, что двигатель вращается свободно и без проблем.
2. В соответствии со схемой установки подсоедините трубу к глубокой скважине.
3. Закрепите голову насоса нейлоновым шнуром или стальным тросом в крепежном отверстии для подъема или опускания насоса в глубокую скважину. Длина нейлонового шнура или стального троса определяется глубиной скважины.
4. Подсоедините подающую трубу диаметром, равным диаметру отверстия насоса, к насосу и закрепите соединение, а комплектом зажимных пластин, затем опустите трубу в скважину и, используя тот же метод, о котором говорилось выше, установите вторую трубу и зажимную пластину, пока трубы не удлинятся до необходимой глубины скважины.
5. Подключите колено, вентили, клапаны давления воды и расходомеры.

Начало работы

Подключите насос к блоку управления и электрической сети, включите насос, он должен работать. Если на измерительном приборе отображается давление, а поток воды небольшой, отключите насос и подождите 1 минуту, затем снова запустите насос. Если вода содержит максимум песка и грязи, то следует выключить погружной насос и с помощью специального насоса удалить грязную воду, прежде чем снова запустить погружной насос для глубоких скважин.

Возможные рабочие дефекты погружного насоса и блока автоматического управления:

Дефект	Причины	Решение
Не запускается	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обрыв питания или отсутствие фазы. 2. Слишком длинный или слишком тонкий кабель; резкое падение давления или слишком низкое напряжение. 3. Поврежден контактор или отключился термостат (горит индикатор неисправности). 4. Ослаблен провод внутри контроллера; поврежден переключатель или плохой контакт. 5. Рабочее колесо заблокировано в корпусе насоса от попадания внутрь чего-либо. Двигатель вышел из строя. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте электросеть и фазы 2. Замените кабель на кабель соответствующего размера; повысьте напряжение. 3. Обслужите или замените контактор; сбросьте контактор вручную, когда он остынет. 4. Проверьте разъемы кабеля и переключатель внутри блока управления, убедитесь, что все в порядке, и перезапустите. 5. Удалите посторонние частицы. 6. Отремонтируйте двигатель или замените его.
Вода не может быть накачана или поток воды слишком мал. (Электрический ток слишком сильный или слишком слабый)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Двигатель вращается в обратном направлении 2. Входное отверстие насоса заблокировано, и вода не может поступать внутрь. 3. Во впускном трубопроводе имеется утечка 4. Муфта вала между насосом и двигателем сильно износилась и ослабла. 5. Рабочее колесо насоса сильно изношено. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измените положение двухфазных кабелей или отрегулируйте электропитание. 2. Удалите блокирующие элементы. 3. Отремонтируйте трубу с утечкой. 4. Замените муфту вала. 5. Обслужите насос и замените рабочее колесо. 6. Замените обратный клапан.

	6. Обратный клапан заклинил.	
При нормальной подаче воды из сети поток воды часто становится маленьким или большим.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расположение насоса в колодце не соответствует требуемому. 2. Уровень воды ниже входного отверстия насоса. 3. Слишком большой расход подаваемой воды. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Настройте расположение насоса на соответствующую глубину. 2. Ограничьте подачу воды или отрегулируйте глубину погружения насоса в скважину. 3. Замените насос на насос соответствующего размера.
Ручное управление – нормально, а автоматическое – неуправляемо.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматический контроль уровня воды плохо контактирует или сломан; провод заземления неправильно подключен или плохо контактирует. 2. Повреждены полюса автоматического управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте электрические провода и провода заземления. 2. Отремонтируйте или замените автоматический блок управления.
Насос запускается, но часто.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Расстояние между электрическими полюсами для контроля верхнего и нижнего уровня воды слишком близко. 2. Столбы для контроля верхнего и нижнего уровня воды смещены. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Increase the distance between the upper and lower poles. 2. Change the upper and lower poles to a correct connecting position.
Термостат работает нормально, но контактор отключается.	<ol style="list-style-type: none"> 1. В электросети перед входом в блок управления отсутствует фаза. 2. На проводах двигателя или кабеля плохой контакт или обрыв. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте отсутствие фазы и устраните ее. 2. Проверьте ведущие линии и кабель и устраните неисправности.

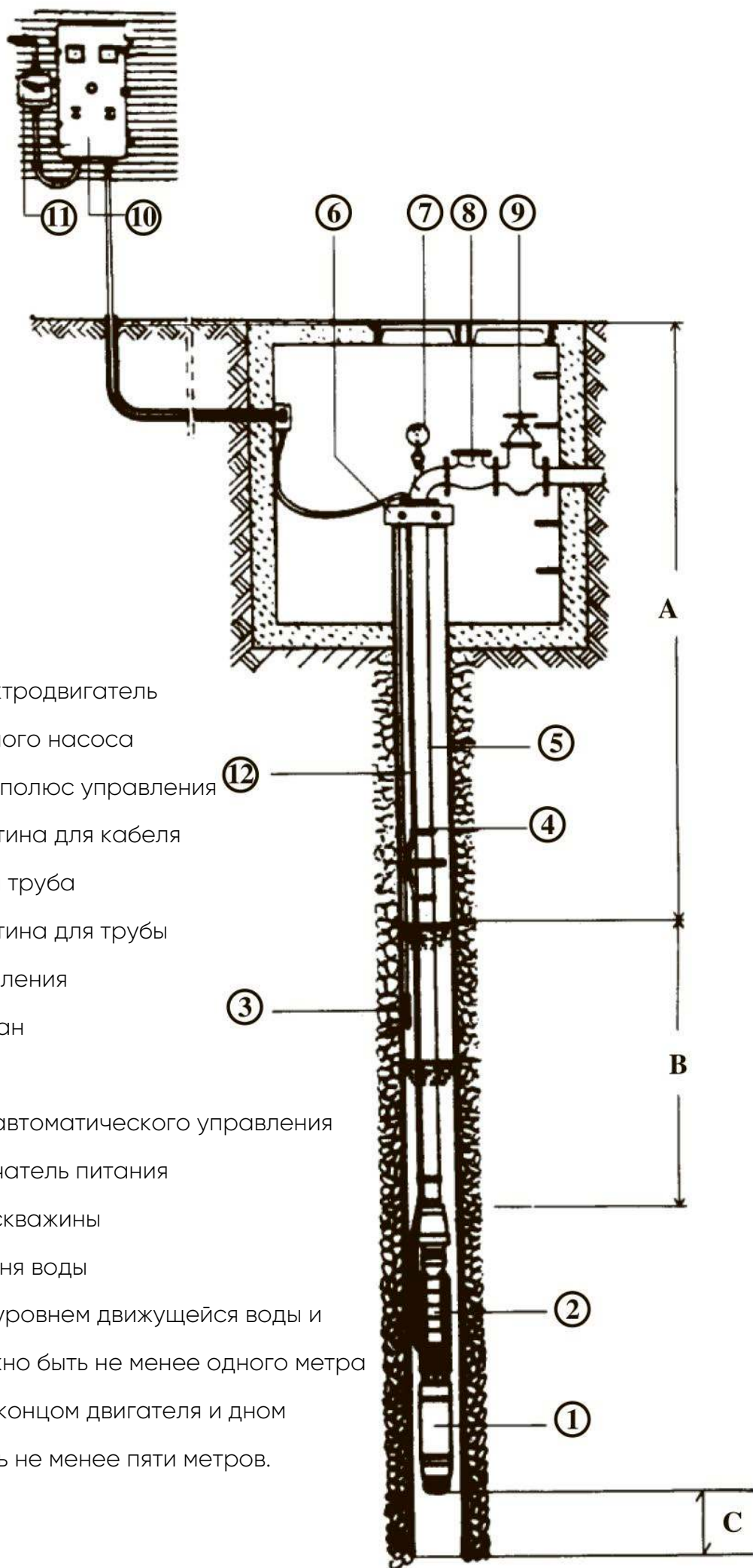
<p>Насос запускается, но часто.</p> <p>Термостат работает нормально, но контактор отключается.</p> <p>Насос работает нормально, но напряжение не подается, а индикатор выключен.</p>	<p>1. Измеритель напряжения плохо подключен или поврежден.</p> <p>2. Плохой контакт или поврежден индикатор.</p>	<p>1. Проверьте подключение и устраните ошибки или замените измерительный прибор.</p> <p>2. Проверьте лампу или замените ее.</p>
--	--	--

1. Погружной электродвигатель
2. Корпус погружного насоса
3. Электрический полюс управления
4. Зажимная пластина для кабеля
5. Водопроводная труба
6. Зажимная пластина для трубы
7. Измеритель давления
8. Обратный клапан
9. Задвижка
10. Блок (устройство) автоматического управления
11. Главный выключатель питания
12. Кабель внутри скважины

A. Перемещение уровня воды

B. Расстояние между уровнем движущейся воды и выходом насоса должно быть не менее одного метра

C. Расстояние между концом двигателя и дном скважины должно быть не менее пяти метров.



Модел ь	Мощность потребляе м я	Требуемое напряжение , В	Расход (номинальный) , м3/час	Расход (максимальный) , м3/час	Напор (номинальный) , м	Напор (максимальный) , м	Диаметр подключени й
AWT R75- T2-14	0,37	220	2,1	3,0	35	60	1" BP
AWT R75- T2-20	0.55	220			56	86	
AWT R75- T2-26	0,75	220			73	116	
AWT R75- T2-36	1,1	220			105	159	
AWT R75- T2-45	1,5	380			130	196	
AWT R75- T3-09	0,37	220	3,0	4,2	29	38	
AWT R75- T3-14	0,55	220			45	58	

AWT R75- T3-18	0,75	220	58	75	
AWT R75- T3-25	1,1	220	81	104	
AWT R75- T3-34	1,5	380	110	142	

Графики производительности:

