

Инструкция по эксплуатации

Насосная станция Энкор Ведуга 1А БЦ-0,58-35 45025

Цены на товар на сайте:

http://nasosy.vseinstrumenti.ru/poverhnostnye/nasosnye_stancii/enkor/bts-058-35-u3_veduga_1a/

Отзывы и обсуждения товара на сайте:

http://nasosy.vseinstrumenti.ru/poverhnostnye/nasosnye_stancii/enkor/bts-058-35-u3_veduga_1a/#tab-Responses



ООО "ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ"

Россия, Воронеж www.enkor.ru

НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ВЕДУГА 1а

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Корешок № 2. На гарантийный ремонт
станции «Ведуга1А» Модель:
изъят «.....»200.....года
Ремонт произвел / /

Корешок № 2. На гарантийный ремонт
станции «Ведуга1А» Модель:
изъят «.....»200.....года
Ремонт произвел / /

----- линия отреза -----

Гарантийный талон

ООО «ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ»,
Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8.

Гарантийный талон

ООО «ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ»,
Россия, 394006, г. Воронеж, пл. Ленина, 8.

ТАЛОН № 2

ТАЛОН № 1

На гарантийный ремонт насосной станции
«ВЕДУГА 1А.....» зав. №
Изготовлена «.....» // **М П**

Продан _____
наименование торго или штамп

Дата «»200 ..г _____

подпись продавца
Владелец: *адрес, телефон*
.....
.....

Выполнены работы по устранению дефекта
.....
.....
.....

Дата «» 200 ...г _____

Владелец станции _____
подпись механика
личная подпись

Утверждаю:
Руководитель ремонтного предприятия

(наименование ремонтного предприятия или его штамп)
Дата «.....»200 ..г _____

личная подпись

На гарантийный ремонт насосной станции
«ВЕДУГА 1А.....» зав. №
Изготовлена «.....» // **М П**

Продан _____
наименование торго или штамп

Дата «»200 ..г _____

подпись продавца
Владелец: *адрес, телефон*
.....
.....

Выполнены работы по устранению дефекта
.....
.....
.....

Дата «» 200 ...г _____

Владелец станции _____
подпись механика
личная подпись

Утверждаю:
Руководитель ремонтного предприятия

(наименование ремонтного предприятия или его штамп)
Дата «.....»200 ..г _____

личная подпись

Место для заметок

Место для заметок

Уважаемый покупатель!
Вы приобрели станцию насосную серии Ведуга 1А (модель приобретенной станции насосной отмечена в Таблице 1), изготовленную в КНР компанией Шанхай Джое под контролем российских специалистов по заказу ООО «ЭНКОР-ИНСТРУМЕНТ-ВОРОНЕЖ». Перед вводом в эксплуатацию станции насосной внимательно и до конца прочтите настоящее руководство по эксплуатации и сохраните его на весь срок использования станции насосной.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие указания
- 2. Технические данные
- 3. Комплектность
- 4. Указания по технике безопасности
- 5. Распаковка
- 6. Устройство станции
- 8. Работа и регулировки
- 8.1.Принцип работы
- 8.2. Подготовка к работе
- 8.3. Включение
- 8.4. Регулировка давления
- 9. Техническое обслуживание
- 10. Свидетельство о приёме и продаже
- 11. Гарантийные обязательства
- 12. Возможные неисправности и методы их устранения

Детали и схема сборки
Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения и правильной эксплуатации насосной станции.
Надёжность работы насосной станции и срок ее службы во многом зависят от ее грамотной эксплуатации. Поэтому перед пуском насосной станции необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.

НЕ ПРИСТУПАЙТЕ К ЭКСПЛУАТАЦИИ СТАНЦИИ НАСОСНОЙ, НЕ ИЗУЧИВ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ !!!

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- 1.1 Станция насосная (далее станция, насос) предназначена для перекачивания воды, повышения давления в системах водоснабжения. Станция насосная - это электромеханическое устройство переменного тока, однофазное, стационарное, закрепляемое, предназначенное для продолжительной работы без надзора. Станция может быть использована при подаче воды из водоемов, колодца или вышерасположенного бака. Применение станции должно соответствовать правилам местных органов водоснабжения.
- 1.2 Станция предназначена для эксплуатации в следующих условиях:
- для перекачивания чистой воды без взвешенных частиц.
 - диапазон температур перекачиваемой среды: от 4°С до 35°С
 - температура окружающей среды: от 1 до 35 °С;
- 1.3 Если станция внесена в зимнее время в отапливаемое помещение с улицы или из холодного помещения, не распаковывайте и не включайте станцию в течение 8 часов. Станция должна прогреться до температуры окружающего воздуха. В противном случае она может выйти из строя при включении.
- 1.4. Приобретая станцию, проверьте ее комплектность (см. раздел 3), работоспособность, наличие гарантийных талонов в руководстве по эксплуатации, дающих право на бесплатное устранение заводских дефектов в период гарантийного срока при наличии на них даты продажи, штампа магазина и разборчивой подписи или штампа продавца.
- 1.5.После продажи станции претензии по некомплектности не принимаются.

2.ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1.Станция предназначена для работы от однофазной сети переменного тока напряжением 220 В частотой 50 Гц.
Режим работы станции – продолжительный.
Обороты двигателя 2900 об/мин.

2.2.Остальные технические данные приведены в табл. 1

Таблица.1

Код заказа	Название	Мощность, кВт	Максимальная Производительность, л/мин	Макс. напор, м	Максимальная глубина всасывания, м	Диаметр подключен. вход/выход, дюймы	Вес, кг	Размер упаковки, (длина х ширина х высота), мм
45025	БЦ-0,58-35-У3 Ведуга 1А	0,37	35	35	5	1"*1"	8	490х320х540
45026	БЦ-0,83-50-У3 Ведуга 1А	0,55	50	50	5	1"*1"	11,5	490х320х590
45027	БЦ-0,83-65-У3 Ведуга 1А	0,75	50	65	5	1"*1"	12	490х320х590

2

По электробезопасности станция соответствует I классу защиты от поражения электрическим током.

В связи с постоянным совершенствованием технических характеристик моделей, оставляем за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектность. При необходимости информация об этом будет прилагаться отдельным листом к «Руководству».

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Станция насосная	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Упаковка	1 шт.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Общие указания по обеспечению безопасности при работе с насосом

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: не подключайте насос к сети питания до тех пор, пока внимательно не ознакомитесь с изложенными в «Руководстве» рекомендациями.

- 4.1.1. Настоящее руководство по эксплуатации содержит основные указания, которые должны соблюдаться при монтаже и эксплуатации. Для монтажных работ персонал должен иметь соответствующую квалификацию.
- 4.1.2. Несоблюдение правил безопасности может повлечь за собой возникновение несчастных случаев, а также поломку насоса.
- 4.1.3. Монтаж, регулировка и обслуживание насоса могут быть произведены только в состоянии полной остановки и только после его отключения от источника электрического тока.
- 4.1.4. Изменение конструкции насоса недопустимо. Используйте только оригинальные запасные части и комплектующие, сертифицированные производителем. Иначе производитель не несет ответственности за возможные негативные последствия.
- 4.1.5. Применение несоответствующих комплектующих может стать причиной несчастного случая. Ремонтные работы необходимо производить только в условиях сервисного центра.
- 4.1.6. **Чтобы не допустить поломок в следствии перегрева насоса, он не должен работать "на сухую". В проектах рекомендуется предусмотреть устройства для автоматического отключения насоса, если есть вероятность полного опорожнения колодца или бака, отсутствия воды во всасывающем трубопроводе при подсоединении к водопроводу.**

Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие вследствие работы насоса "на сухую".

4.1.7. Место установки насоса должно быть сухим.

4.2 Электрические соединения. Требования к шнуру питания

- 4.2.1. Насос подключается к сети с напряжением 220 В частотой 50 Гц
- 4.2.2. Насос является стационарным. Электрическое подключение должно проводиться квалифицированным электриком согласно Правилам устройства электроустановок.

- Необходимо:
- Проверить вид тока и напряжение.
 - Выполнить заземление.
 - При установке устройства защитного отключения (УЗО), его величина должна соответствовать 30 мА.
 - Для защиты электродвигателя и электропроводки от перегрузок на электросчётчике необходимо применять плавкие предохранители или соответствующие автоматические выключатели.
 - Электрическое штекерное соединение необходимо защитить от сырости и установить так, чтобы оно не могло быть затопленным .

4.2.3. Колебания напряжения сети в пределах ±10% относительно номинального значения не влияют на нормальную работу насоса, но желательно, чтобы на двигатель подавалось напряжение 220 В.

4.2.4. Большинство проблем с двигателем вызваны ослаблением или плохими контактами в разъёмах, перегрузкой, пониженным напряжением (возможно, вследствие недостаточного сечения подводящих проводов). Поэтому всегда с помощью квалифицированного электрика проверяйте все разъёмы, рабочее напряжение и потребляемый насосом ток.

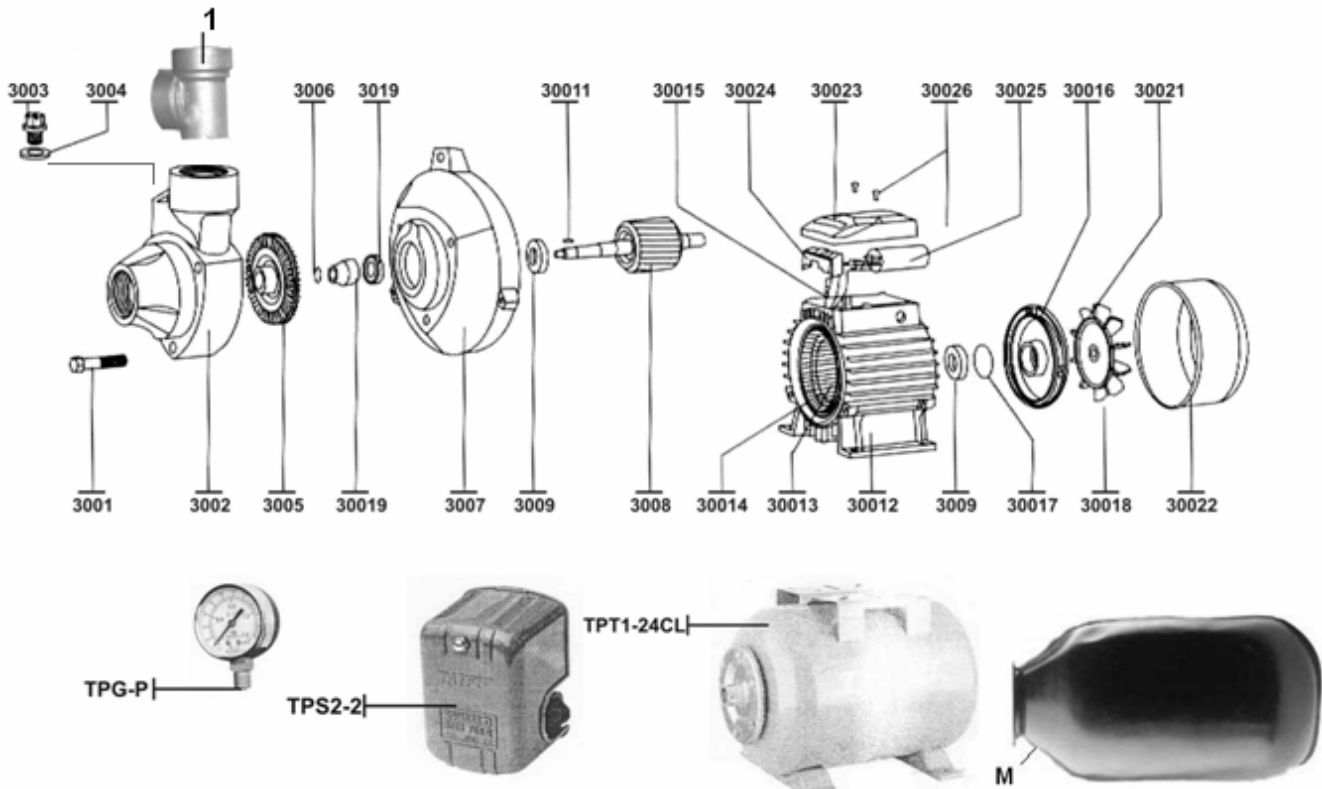
4.2.5. При большой длине и малом поперечном сечении подводящих проводов на этих проводах происходит дополнительное падение напряжения, которое приводит к проблемам с двигателем. Поэтому для нормального функционирования насоса необходимо достаточное поперечное сечение подводящих проводов (см. Таблица 2). При этом не имеет значения, осуществляется подвод электроэнергии к насосу через стационарные подводящие провода, через удлинительный кабель или через комбинацию стационарных и удлинительных кабелей.

Таблица 2

Длина подводящих проводов	Необходимое поперечное сечение медных проводов
До 15м	1,5 мм ²

ДЕТАЛИ И СХЕМА СБОРКИ

	Код насоса:	45025	45026	45027
	Модель:	БЦ-0,58-35-У3 Ведуга 1А	БЦ-0,83-50-У3 Ведуга 1А	БЦ-0,83-65-У3 Ведуга 1А
Позиции	Наименование детали	Код детали	Код детали	Код детали
3001	Болт	150168	151144	151875
3002	Корпус насоса	150169	151145	151876
3003	Болт	150170	151146	151877
3004	Прокладка	150171	151147	151878
3005	Рабочее колесо	150172	151148	151879
3006	Кольцо стопорное	150173	151149	151880
3007	Крышка двигателя передняя	150174	151150	151881
3008	Ротор двигателя	150175	151151	151882
3009	Подшипник	150176	151152	151883
30011	Штифт	150177	151153	151884
30012	Корпус двигателя	150178	151154	151885
30013	Статор двигателя	150179	151155	151886
30014	Обмотка статора	150180	151156	151887
30015	Провод	150181	151157	151888
30016	Крышка двигателя задняя	150182	151158	151889
30017	Шайба	150183	151159	151890
30018	Болт	150184	151160	151891
3019	Торцевое уплотнение	151229	151231	151232
30019	Торцевое уплотнение	150185	151161	151892
30021	Вентилятор	150186	151162	151893
30022	Крышка вентилятора	150187	151163	151894
30023	Крышка клемной коробки	150188	151164	151895
30024	Колодка клемная	150189	151165	151896
30025	Конденсатор	150190	151166	151897
30026	Болт		151167	151898
TPT1-24CL	Горизонтальный мембранный расширительный бак	151192	151195	151198
TPG –P	Манометр	151193	151196	151199
TPS2-2	Автоматика реле давления	151194	151197	151200
M	Мембрана	151234	151234	151234
1	Нагнетательный патрубок	150191	150191	150191



- 6
- Предметом гарантии не является неполная комплектация насосной станции, которая могла быть выявлена при продаже; претензии третьих лиц не принимаются.
 - Насосная станция в ремонт сдается чистой, в полной комплектации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЮ:

Во всех случаях нарушения нормальной работы насосной станции, например: падение оборотов, изменение шума, появление постороннего запаха, дыма, вибрации, стука – прекратить работу и обратиться в Сервисный Центр или гарантийную мастерскую.

Гарантийный, а также послегарантийный ремонт производится оригинальными деталями и узлами только в гарантийных мастерских, указанных в перечне «Адреса гарантийных мастерских».

Примечание:

Техническое обслуживание насосной станции, проведение регламентных работ, регулировок, диагностика не относятся к гарантийным обязательствам и оплачиваются согласно действующим расценкам Сервисного Центра.

С гарантийными обязательствами ознакомлен и согласен: _____, _____
дата подпись покупателя

Сервис-Центр тел./ факс (4732) 39-24-86
E-mail: petrovich@enkor.ru
E-mail: orlova@enkor.ru
Изготовитель:
ШАНХАЙ ДЖОЕ ИМПОРТ ЭНД ЭКСПОРТ КО., ЛТД.
Китай-Рм 339, № 551 ЛАОШАНУЧУН, ПУДОНГ, ШАНХАЙ, П.Р.
Импортёр:
ООО «Энкор - Инструмент - Воронеж»: 394018,
Воронеж, пл. Ленина, 8. Тел./факс: (4732) 39-03-33
E-mail: opt@enkor.ru

12. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Методы устранения
Двигатель не работает	Отсутствует сетевое напряжение, сгорел предохранитель, заклинено рабочее колесо.	Проверить электрическое подключение. Прочистить насос. Провернуть крыльчатку вентилятора двигателя.
Двигатель работает, станция не подает воду	В насосе нет воды. Воздух во всасывающем патрубке. Засорен всасывающий трубопровод. Засорен подающий трубопровод. Насос работает "на сухую"	Проверить положение уровня воды. Устранить неплотности в трубопроводе. Очистить всасывающий трубопровод. Устранить причины работы «на сухую».
Недостаточная подача воды	Засорены насос и трубопроводы. Воздух во всасывающем трубопроводе.	Прочистить насос и трубопроводы. Устранить неплотности.
Станция включается и отключается слишком часто	Мембрана расширительного бака повреждена. Отсутствует сжатого воздуха в расширительном баке. Открыт обратный клапан вследствие блокировки посторонним предметом.	Заменить мембрану или расширительный бак. Закачать воздух в расширительный бак. Разблокировать обратный клапан.
Станция не создает требуемого давления	Реле давления отрегулировано на слишком низкое давление. Рабочее колесо или подающий трубопровод заблокированы. Попадание воздуха во всасывающий трубопровод.	Отрегулировать реле давления. Отключить питание, демонтировать и очистить насос или подающий трубопровод. Проверить герметичность соединений на всасывающем трубопроводе. Проверить, чтобы на всасывающем трубопроводе не было колен или обратных углов.
Станция работает не отключаясь	Реле давления настроено на слишком высокое давление.	Отрегулировать реле давления.

3
5. РАСПАКОВКА

- 5.1 Откройте коробку.
5.2 Извлеките станцию и руководство по эксплуатации.

6. УСТРОЙСТВО СТАНЦИИ (Рис.1)

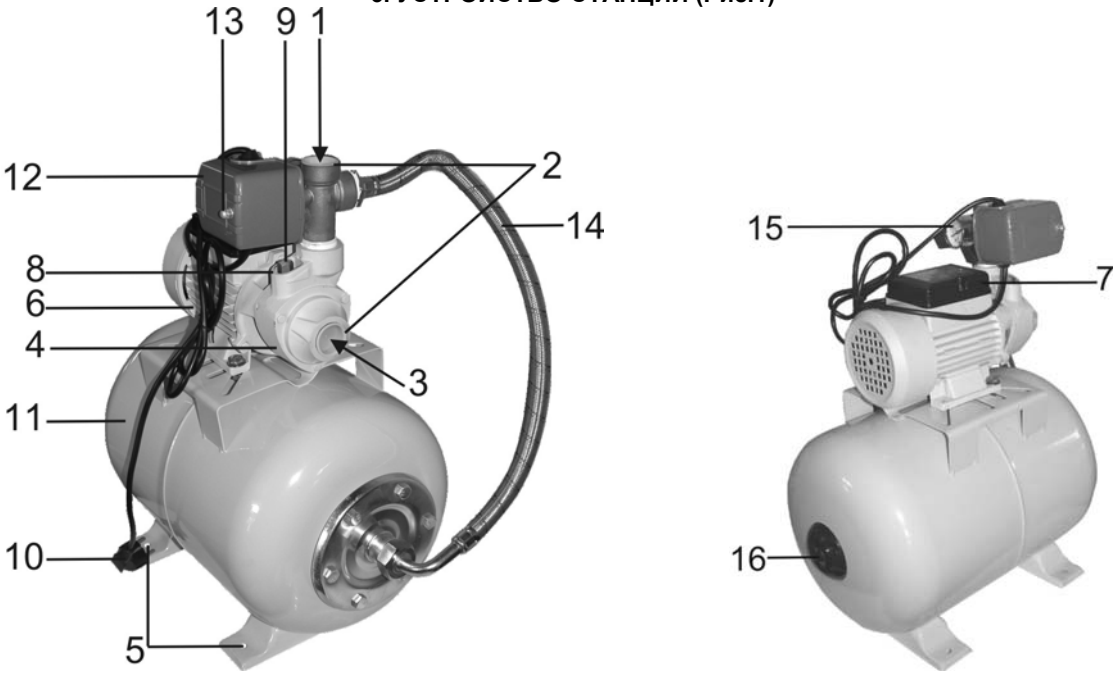


Рис.1

1. Нагнетательный патрубок
2. Заглушка (2 шт.)
3. Всасывающий патрубок
4. Корпус насоса
5. Монтажные отверстия (4 шт.)
6. Двигатель
7. Клеммная коробка
8. Заливная полость
9. Болт (заливной полости)
10. Шнур питания
11. Бак (расширительный, мембранный, горизонтальный)
12. Реле давления
13. Гайка
14. Шланг
15. Манометр
16. Крышка пневмоклапана

7. МОНТАЖ (Рис.2)

При монтаже станция должна быть отключена от источника электрического тока.

- 7.1. Станцию необходимо закрепить к полу или к другой ровной и устойчивой поверхности с помощью четырех болтовых соединений (не комплектуются), как показано на Рис.2.
7.2. Место установки станции должно быть сухим, проветриваемым и должно иметь положительную температуру (температура окружающей среды от 1 до 35 °C).
7.3. Станция устанавливается в горизонтальном положении.
7.4. Извлечь заглушки 2 (Рис.1)
7.5. В отверстия нагнетательного и всасывающего патрубка 1 и 3 (Рис.1), соответственно, установить штуцера или другие соединительные элементы трубопроводной системы (не комплектуются), обеспечив герметичность соединения.
7.6. Всасывающий трубопровод 17 и подающий трубопровод 18 устанавливаются на месте.
7.7. Всасывающий трубопровод 17 должен быть герметичным.
7.8. Трубопроводы не должны передавать механическую нагрузку на насос.
7.9. На всасывающем трубопроводе 17 необходимо установить обратный клапан (не комплектуется). При водозаборе из колодцев он должен находиться на 30 см ниже возможного нижнего уровня воды.

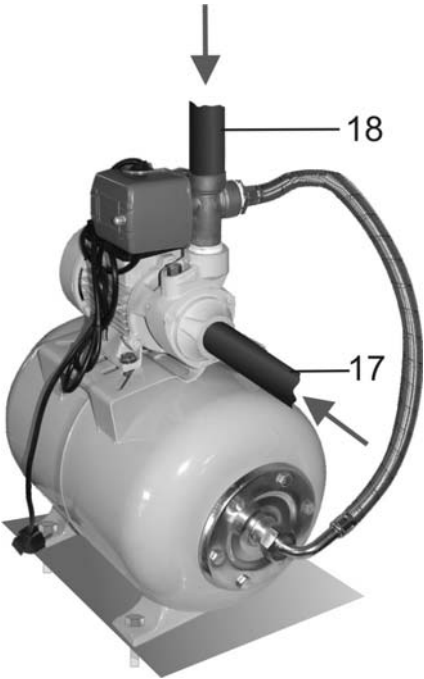


Рис.2

- I. Клапан с фильтром
- II. Задвижка на входе
- III. Задвижка на выходе
- IV. Обратный клапан
- V. Фильтр
- VI. Накопительный резервуар
- VII. Сеть водоснабжения

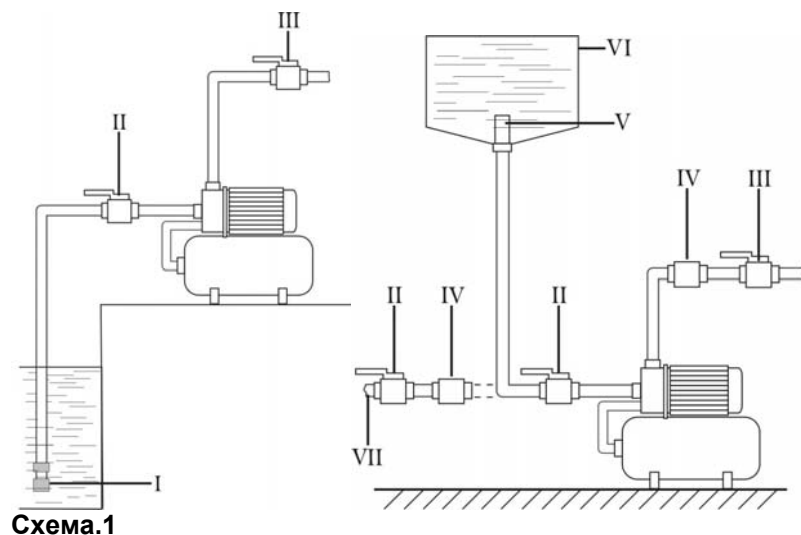


Схема.1

- 7.10. В качестве гибких всасывающих магистралей рекомендуем применять армированные шланги.
- 7.11. Чтобы избежать загрязнения насоса, рекомендуем предусмотреть во всасывающей магистрали фильтр.
- 7.12. Варианты подключения насоса в сети водоснабжения показаны на схеме 1.

8. РАБОТА И РЕГУЛИРОВКИ

8.1. Принцип работы (Рис.1)

После включения насосной станции вода заполняет систему от обратного клапана до потребителя. После прекращения отбора воды потребителями давление воды в системе растет до верхнего предела настройки реле давления 12. Реле давления 12 выключает насос. При открытии потребителем крана, вода поступает из расширительного бака 11 под давлением. По мере расхода воды давление в системе падает до нижнего предела настройки реле давления 12, после чего реле давления 12 вновь включает насос. Вода поступает к потребителю и в расширительный бак 11. При повышении давления в системе реле давления 12 снова выключает насос. Пока есть расход воды из системы, циклы включения и выключения повторяются. Расширительный бак 11 служит для аккумуляции воды под давлением и сглаживания гидроударов. Он состоит из стального резервуара со сменной резиновой мембраной и имеет пневмоклапан 19 (Рис.3) для закачивания сжатого воздуха.

8.2. Подготовка к работе

8.2.1. С помощью обычного автомобильного манометра (не комплектуется) убедитесь, что в расширительный бак 11 закачан воздух под давлением 1,5 атм. (Рис.3). Если давление меньше, снимите крышку 16 и через пневмоклапан 19 закачайте воздух в расширительный бак 11 обычным автомобильным насосом (не комплектуется) (Рис.3). При транспортировке насосной станции, заводские настройки реле давления 12 (Рис.1) могут сбиться, поэтому нужно учесть что давление, закаченного воздуха в баке 11 (Рис.1) должно быть на 0,1 атм. ниже, чем давление включения насоса. Это необходимо для максимально эффективной работы расширительного бака 11 (Рис.1).

8.2.2. Проверьте, есть ли вероятность опорожнения всасывающего трубопровода 17 (Рис.2). Если есть, то не оставляйте станцию без надзора, чтобы насос не работал "на сухую".

8.2.3. Через заливную полость 8 (Рис.1) заполните насос водой. Для этого необходимо открутить болт 9 (Рис.1).

8.2.4. После заполнения насоса водой герметично закрутите болт 9 (Рис.1).

8.2.5. Только заполненный насос способен сам всасывать воду.

8.2.6. Откройте запорную арматуру на подающем трубопроводе 18 (Рис.2), чтобы воздух мог выйти из него.

8.2.7. Перед вводом в эксплуатацию необходимо проверить, свободно ли вращается насос. Отключите насос от источника электрического тока и проверните несколько раз крыльчатку вентилятора (30021 - см Схему сборки).

8.3. Включение

8.3.1. Подключите станцию к источнику электрического тока (см. п.4.2).

8.3.2. Проверьте, поступает ли вода в подающий трубопровод 18 (Рис.2).

8.3.3. Убедитесь, что станция работает нормально. В случаях изменения шума, падения оборотов, появления постороннего запаха, дыма, вибрации, стука - прекратите работу и обратитесь в Сервисный Центр

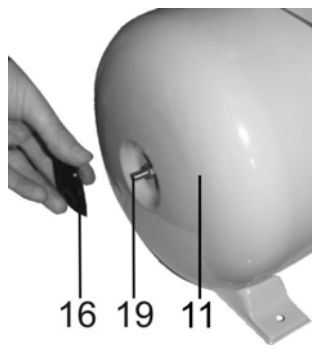


Рис.3

8.3.4. Исклучите попадание воды на двигатель 6 и на клемную коробку 7 (Рис.1).

8.4. Регулировка давления

8.4.1. Отключите шнур питания 10 (Рис.1) от источника электрического тока

8.4.2. Открутите гайку 13 и снимите крышку реле давления 12 (Рис.1).

8.4.3. Вращением гайки 20 устанавливается давление включения, вращением гайки 21 регулируется разность между давлением включения и давлением выключения (Рис.4).

8.4.4. Закрепите крышку реле давления 12 гайкой 13 (Рис. 1).

8.4.5. Включите станцию и ориентируясь на показания манометра 15 проверьте правильность регулировки (Рис.1).

8.4.6. При необходимости повторите регулировки (п.8.4.1 – п.8.4.5).

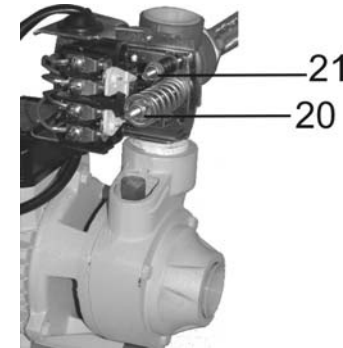


Рис.4

9. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Внимание!!! Все операции по техническому обслуживанию насоса должны проводиться только после его отключения от источника электрического тока.

9.1. Насосы почти не нуждаются в обслуживании.

9.2. В случае заморозков из насоса необходимо слить воду.

9.3. Перед длительной остановкой насос должен быть тщательно промыт и высушен. Храните насос в сухом отапливаемом помещении.

9.4. Ежемесячно проверяйте давление воздуха в расширительном баке 11 (Рис.1) (см.п.8.2.1).

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Насосная станция «Ведуга1А» Зав. № _____ соответствует требованиям ТУ-3468-002-74343425-2006, ГОСТ Р МЭК 60335-2-41-98, ГОСТ Р МЭК 335-1-94, обеспечивающим безопасность жизни, здоровья потребителей и охрану окружающей среды, и признана годной к эксплуатации.

« _____ » 200 г. _____ Входной контроль « _____ » 200 г. _____
(дата изготовления) (штамп отк) (дата проверки) (штамп вк)

Дата продажи « _____ » 200 г. _____
(подпись продавца) (штамп магазина)

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Производитель гарантирует надёжную работу насосной станции при соблюдении условий хранения, правильности монтажа, соблюдении правил эксплуатации и обслуживания, указанных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок – 12 месяцев с дня продажи через розничную торговую сеть. Срок службы – 5 лет.

Гарантия распространяется только на производственные дефекты, выявленные в процессе эксплуатации насосной станции в период гарантийного срока. В случае нарушения работоспособности насосной станции в течение гарантийного срока, владелец имеет право на ее бесплатный ремонт.

В гарантийный ремонт принимается насосная станция при обязательном наличии правильно и полностью оформленного и заполненного гарантийного талона установленного образца на представленную для ремонта насосную станцию с штампом торговой организации и подписью покупателя.

В гарантийном ремонте может быть отказано:

1. При отсутствии гарантийного талона. Анализ представленных документов выявил отклонения от требуемых норм (гарантийный талон заполнен с нарушениями, сведения о насосной станции в документах не соответствуют действительным, на документе присутствуют признаки вторичного заполнения, истек срок обязательств гарантийного обслуживания и др.)
2. Отмечена попытка разборки насосной станции без надлежащих оснований, оговоренных в руководстве по эксплуатации на нее; нарушены пломбы, на шлицах винтов, на корпусе присутствуют следы разборки (при этом в гарантийном талоне нет отметки Сервисного Центра или его полномочных представителей о проведенном обслуживании, ремонте).
3. Неисправность насосной станции стала следствием: воздействия высоких или низких температур; попавших внутрь посторонних предметов, сильного загрязнения, воздействия на насосную станцию обстоятельств «непреодолимой силы», падения, работы «на сухую».
4. При механическом повреждении корпуса и его деталей.
5. При перегрузке или заклинивании двигателя (одновременный выход из строя ротора и статора, обеих обмоток статора).
6. Насосная станция эксплуатировалась без требуемого ухода, с нарушением сроков техобслуживания и регламентных работ.
7. При выявлении причин, вызвавших неисправность, специалисты службы определяют, что при эксплуатации были нарушены требования и рекомендации Руководства по эксплуатации.
8. Если невнимательность или небрежность пользователя, пропустившего первичные признаки дефекта (возможно производственного), привела к необходимости сложного комплексного ремонта.
9. При механическом повреждении сетевого шнура или штепселя.