

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

**ПОВЕРХНОСТНЫЕ НАСОСЫ
И НАСОСЫ - АВТОМАТЫ**

Д Ж А М Б О



Уважаемый покупатель!
Данная инструкция подразумевает наличие гарантийного талона!
Требуйте правильно заполненный гарантийный талон у продавца.



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

№	Наименование	Кол-во
1	Насос или насос-автомат в сборе	1
2	Инструкция по эксплуатации	1
3	Гарантийный талон	1
4	Тара упаковочная	1

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

ДАТА ВЫПУСКА _____



Насос или насос-автомат соответствует требованиям технических условий и признан годным к эксплуатации.

Вы приобрели поверхностный самовсасывающий электронасос (далее «насос») «Джамбо» или автоматическую водоподъемную установку (далее «насос-автомат») на его основе. Этот насос обеспечит Вам подачу чистой воды из колодцев, скважин, открытых водоемов и магистральных водопроводов, а насос-автомат будет автоматически поддерживать необходимый напор в Вашем водопроводе.

При покупке требуйте инструктажа по эксплуатации, проверки комплектности и исправности насоса или насоса-автомата путем его пробного запуска!

Перед установкой и включением насоса или насоса-автомата, пожалуйста, внимательно прочтите эту инструкцию. Вы найдете в ней описание устройства насоса и насоса-автомата, рекомендации по его монтажу и хранению, меры предосторожности, а также советы по устранению обнаруженных неполадок.

Строго соблюдайте приведенные в инструкции указания!

Сохраните инструкцию в качестве справочника по эксплуатации и для гарантийного ремонта насоса или насоса-автомата.

ВНИМАНИЕ!

1. Не допускайте эксплуатации насоса или насоса-автомата без заземления!
2. Установка автоматического устройства (УЗО) предохранения от утечки тока более 30 мА - обязательна!
3. Монтаж устройства и электрической розетки для подключения насоса или насоса-автомата к питающей электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам. Вы можете воспользоваться услугами любых других специалистов, однако, при этом, Продавец, Уполномоченная изготовителем организация, Импортёр, Изготовитель не несут ответственности за неисправности возникшие из-за неправильного монтажа или подключения к питающей электросети.
4. Чтобы избежать несчастных случаев от поражения электрическим током при пользовании насосом или насосом-автоматом, не пытайтесь открывать его под напряжением!

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

1. Насос или насос-автомат никогда не должен работать без расхода воды.
2. Не допускайте попадания воздуха во всасывающую магистраль.
3. Температура перекачиваемой жидкости должна быть от +1⁰С до +50⁰С.
4. Максимальная глубина всасывания - не более 9 метров.

ВАЖНО

1. Монтаж электрооборудования для подключения насоса или насоса-автомата к электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным и сантехническим работам.
2. Колебание напряжения в электрической сети не должно превышать ±10%;
3. Не ремонтируйте и не разбирайте насоса или насоса-автомат.

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Насос предназначен для подачи чистой воды из колодцев, скважин, открытых водоемов и магистральных водопроводов.

Насос-автомат предназначен для бесперебойного водоснабжения из тех же источников, в автоматическом режиме, коттеджей, дач, ферм и других потребителей. При этом он автоматически поддерживает необходимое давление в системе водоснабжения, самостоятельно включаясь и отключаясь по мере расходования воды потребителями.

ВНИМАНИЕ! Насос или насос-автомат не может использоваться на открытом воздухе при температуре окружающей среды ниже +1°C. Запрещается перекачивание горячей (выше +50°C) воды.

Насос «Джамбо» производится в различных исполнениях, как по расходу (40, 45, 60, 70 литров в минуту) и напору (35, 37, 40, 45, 50 метров), так и по материалу изготовления корпуса насосной части (**Ч** - чугун, **П** – стеклонаполненный полипропилен с закладными резьбовыми деталями из латуни, **Н** – нержавеющая сталь).

Пример обозначения насоса: «Джамбо 70/45 П».

Здесь:

70/ – максимальный расход в литрах в минуту,

/45 – максимальный напор в метрах,

П – модификация насоса, у которого корпус насосной части выполнен из стеклонаполненного полипропилена.

Насос-автомат – это тот же насос дополнительно укомплектованный системой автоматического управления. Система автоматического управления представляет собой либо блок автоматики, контролирующего (**К**) наличие потока, либо комплект, состоящий из реле давления, манометра, соединительной арматуры и горизонтального гидроаккумулятора. Используемые гидроаккумуляторы различаются емкостью (20, 24, 50, 60, 80 литров) и материалом корпуса. Материалом корпуса гидроаккумулятора может быть либо углеродистая (буквенное обозначение отсутствует), либо нержавеющая сталь (в обозначении - Н).

Пример № 1 обозначения насоса-автомата: «Джамбо 70/50 Ч-К».

Здесь:

Джамбо 70/50 Ч – насос с корпусом из чугуна,

К – система управления состоит из блока автоматики контролирующего наличие потока.

Пример № 2 обозначения насоса-автомата: «Джамбо 70/45 П-50».

Здесь:

Джамбо 70/45 П – насос с корпусом стеклонаполненный полипропилен с закладными резьбовыми деталями из латуни,

50 – система управления состоит из реле давления, манометра, соединительной арматуры и горизонтального гидроаккумулятора емкостью 50 литров, изготовленного из углеродистой стали.

Пример № 3 обозначения насоса-автомата: «Джамбо 70/45 Н-24 Н».

Здесь:

Джамбо 70/45 Н – насос с корпусом из нержавеющей стали,

24 Н – система управления состоит из реле давления, манометра, соединительной арматуры и горизонтального гидроаккумулятора емкостью 24 литра, изготовленного из нержавеющей стали.



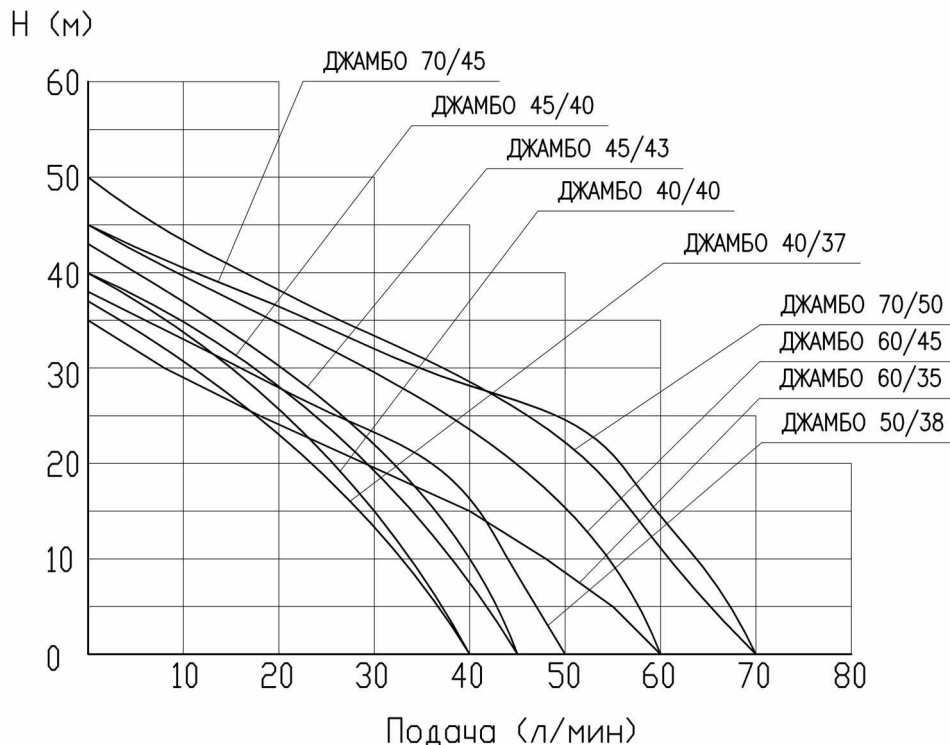
7. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправности	Причины	Устранение
1. Насос не работает.	1.1. Отсутствие напряжения. 1.2. Вал заблокирован.	1.1. Проверить напряжение. 1.2. Отключить напряжение и провернуть вал, используя доступ к нему со стороны вентилятора.
2. Насос работает, но не качает воду.	2.1. Воздух из корпуса насоса не полностью выпущен. 2.2. Попадание воздуха во всасывающую трубу.	2.1. Остановить насос, вывинтить пробку из заливного отверстия. Покачивая насос и всасывающую трубу, обеспечить выход воздуха. Вновь залить воду, завинтить пробку и включить насос. 2.2. Проверить герметичность соединений на всасывающей трубе. Проверить, чтобы на всасывающей трубе не было колен или обратных углов.
3. Срабатывает термозащита электродвигателя.	3.1. Напряжение питания не соответствует указанному на табличке (напряжение или слишком высокое, или слишком низкое). 3.2. Рабочее колесо насоса заблокировано посторонним предметом. 3.3. Насос работал со слишком горячей водой, в слишком горячей среде или под солнцем. 3.4. Насос работал без воды или с заглушенными отверстиями более 10 мин.	3. Отключить питание, устранить причину перегрева, дождаться охлаждения насоса и вновь включить насос.
4. Насос-автомат включается и отключается слишком часто.	4.1. Мембрана гидроаккумулятора повреждена. 4.2. Отсутствие сжатого воздуха в гидроаккумуляторе. 4.3. Открыт обратный клапан вследствие блокировки посторонним предметом.	4.1. Заменить мембрану или гидроаккумулятор. 4.2. Закачать воздух в гидроаккумулятор до давления 1,5 атм. 4.3. Демонтировать всасывающую трубу и разблокировать клапан.
5. Насос-автомат не создает требуемого давления.	5.1. Реле отрегулировано на слишком низкое давление. 5.2. Рабочее колесо или напорная магистраль заблокированы. 5.3. Попадание воздуха во всасывающую трубу.	5.1. Отрегулировать реле давления. 5.2. Отключить питание, демонтировать и очистить насос или напорную магистраль. 5.3. См. пункт 2.2.
6. Насос-автомат работает не отключаясь.	6.1. Реле настроено на слишком высокое давление.	6.1. Отрегулировать реле давления.

Если неисправность не удастся устранить в соответствии с этими рекомендациями, а также при обнаружении других неполадок, обращайтесь на нашу фирму или к нашим представителям в Вашем регионе для гарантийного обслуживания и ремонта.

6. РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насос ДЖАМБО модель	При напоре, м										
	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
	Подача, л/мин										
40/37	40	37	33	28	23	18	11	3			
40/40	40	37	34	30	26	21	15	8	0		
45/40	45	42	38	34	29	24	17	10	0		
45/43	45	43	40	36	32	27	20	13	5		
50/38	50	47	44	41	36	26	16	6	0		
60/35	60	55	48	40	29	18	8	0			
60/45	60	58	55	50	45	38	29	19	9	0	
70/45	70	67	64	60	56	49	35	23	11	0	
70/50	70	65	61	57	53	46	37	26	16	7	0



Приведенные данные справедливы при нулевой высоте всасывания и минимальных сопротивлениях потоку во всасывающей магистрали.

При выборе насоса или насоса-автомата следует иметь в виду, что с увеличением высоты всасывания расходно-напорные характеристики насосов ухудшаются.

Фирма-производитель оставляет за собой право на изменения в конструкции насоса не снижающих его потребительских качеств.

2. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Насосы «ДЖАМБО» являются поверхностными насосами с встроенным эжектором, сочетающими преимущества центробежных с практичностью самовсасывающих насосов. Встроенный внутренний эжектор с системой труб Вентури обеспечивает хорошие условия всасывания на входе в насос и позволяет создать высокое давление на выходе. Они позволяют перекачивать воду с меньшими, по сравнению с обычными центробежными насосами, требованиями к чистоте и наличию растворенных газов.

Насосы состоят из насосной части и электродвигателя, которые крепятся на переходном фланце. Насосная часть состоит из корпуса (Ч-чугун, П-стеклонаполненный полипропилен с закладными резьбовыми деталями из латуни, Н-нержавеющая сталь), содержащего проточный блок «направляющий аппарат - трубка Вентури – сопло», рабочее колесо и вал.

Рабочее колесо и проточный блок «направляющий аппарат - трубка Вентури – сопло» выполнены из износостойких пластиковых материалов. Переходной фланец выполнен из алюминия, но со стороны насосной части он отделен от контакта с водой задней крышкой из пластмассы.

Для предотвращения внешних утечек из насосной части применены графито-керамические торцевые уплотнения. Благодаря свойству само смазывания, вследствие сочетания гидродинамического и капиллярного эффектов, уплотнения насосов являются практически вечными.

Электродвигатель - асинхронный короткозамкнутый, состоит из статора, подшипниковых щитов, короткозамкнутого ротора и коробки выводов, в которой находится конденсатор и клеммные колодки для соединения выводных концов электродвигателя с питающим кабелем. Статор электродвигателя защищен термopротектором, отключающим электродвигатель при перегреве обмотки и охлаждается вентилятором, расположенным на заднем конце ротора.

Насосы-автоматы различают принципом автоматического управления: по давлению и по потоку.

Насос-автомат с системой автоматического управления по давлению, состоит из поверхностного насоса, горизонтального гидроаккумулятора, реле давления, манометра, соединительной арматуры и электрошнура с вилкой.

После включения насоса вода заполняет систему от обратного клапана до потребителя. После прекращения разбора воды потребителями давление воды в системе растет до верхнего предела настройки реле давления. Реле давления выключает насос. При открытии водоразборного крана, вода мгновенно поступает из гидроаккумулятора под давлением. По мере расхода воды давление в системе падает до нижнего предела настройки реле давления, после чего реле давления вновь включает насос. Вода поступает к потребителю и в гидроаккумулятор. При повышении давления до верхнего предела реле давления снова выключит насос. Пока есть расход воды из системы, циклы включения и выключения насоса повторяются.

Насос-автомат с контролем потока вместо реле снабжен блоком автоматики (автоматическим устройством), контролирующим наличие потока и его величину, а также реагирует на нижний порог давления воды в системе.

Блок автоматики включает насос при понижении давления и отключает его при отсутствии потока. Кроме того, блок автоматики останавливает насос и в случае недостатка водного потока, защищая насос от «сухого хода». Такой насос-автомат также может комплектоваться гидроаккумулятором.

Гидроаккумулятор служит для аккумуляции воды под давлением и сглаживания гидроударов. Он состоит из стального резервуара со сменной мембраной из пищевой резины и имеет пневмоклапан для закачивания сжатого воздуха.

3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Электромонтажные работы, установку розетки, предохранителей, их подключение к питающей электросети и заземление должен выполнить электрик в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).

Установка автоматического устройства предохранения от утечки тока более 30 мА – обязательна.

Диаметр трубы всасывающей магистрали должен быть не меньше, чем диаметр входного отверстия. В случаях, если высота всасывания более 4 м или протяженность горизонтального участка всасывающей магистрали 20 и более метров, то диаметр трубы должен быть больше диаметра входного отверстия. При монтаже всасывающей магистрали необходимо обеспечить непрерывный угол наклона от насоса к источнику водозабора не менее 1 градуса к горизонту. Обратные углы не допускаются.

Для монтажа насоса необходимо выполнить следующие операции:

1. Присоединить всасывающую трубу с обратным клапаном к, находящемуся на торце насоса, входному отверстию.
2. Присоединить напорную магистраль к, находящемуся сверху выходному отверстию.
3. Заполнить корпус насоса и всасывающую магистраль водой через заливное отверстие, отвинтив для этого, а затем завинтив латунную пробку, находящуюся в верхней части насоса.
4. Проверить наличие в электросети напряжения 220 вольт.
5. Включить насос в электрическую сеть.

Примечания:

- при монтаже насоса-автомата с гидроаккумулятором необходимо убедиться, что гидроаккумулятор закачан воздухом под давлением 1,5 атм, при меньшем давлении, закачайте обычным автомобильным насосом воздух через пневматический клапан гидроаккумулятора;
- при монтаже насоса-автомата с контролем потока следует иметь в виду, что стартовое давление блока автоматики должно быть не менее чем на 1,5 атм меньше максимального давления развиваемого насосом.

ВНИМАНИЕ!

- Насос никогда не должен работать без воды. В случае возможности работы без воды рекомендуется использовать насос-автомат с контролем потока.
- Не допускайте попадания воздуха во всасывающую магистраль.
- Ежемесячно проверяйте давление воздуха в гидроаккумуляторе (через пневмоклапан обычным автомобильным манометром). Для этого отключите насос и слейте воду из напорной магистрали.
- В случае возможности замерзания воды необходимо слить воду из насоса.
- Исключается установка насоса в помещениях, где он может быть подвержен затоплению.

Пренебрежение этими советами может привести к повреждению насоса или насоса - автомата, не подлежащему гарантийному ремонту.

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При длительном бездействии насоса или насоса-автомата, а также в зимний период хранить насос необходимо в сухом отапливаемом помещении. Предварительно необходимо слить из него и труб остатки воды, промыть чистой водой и высушить.

Насос или насос-автомат не требует консервации. Его следует хранить при температуре от +1°C до +35°C, вдали от нагревательных приборов и избегая попадания прямых солнечных лучей.

Во время эксплуатации насос или насос-автомат не требует никакого обслуживания.

Для исключения аварии рекомендуется время от времени проверять максимальный напор и расход энергии. Уменьшение максимального напора свидетельствует об износе, а повышение расхода энергии - о наличии механического трения в насосе.

В случае обнаружения этих или иных изменений в работе насоса следует обращаться в сервисный центр.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальное количество включений в час	20
Допустимая концентрация твердых частиц в перекачиваемой в воде, г/м ³	150
Максимальный размер твердых включений в перекачиваемой воде, мм	0,8
Диаметр входного отверстия	1"
Диаметр выходного отверстия	1"
Максимальная глубина всасывания, м	9
Длина шнура питания со штепсельной вилкой, м, не менее	1,5
Род тока питающей сети	переменный однофазный
Частота тока, Гц	50 ±2,5
Напряжение питающей сети, В	220 ±22
Частота вращения, синхронная, об/мин	3 000
Режим эксплуатации по ГОСТ 183	S2+S4
Тип электродвигателя	асинхронный однофазный
Степень защиты от поражения электрическим током	IP 54

Наименование параметра	Величина параметра									
	40/37	40/40	45/40	45/43	50/38	60/35	60/45	70/45	70/50	
Максимальный напор, м	37	40	40	43	50	35	45	45	50	
Максимальный расход, л/мин	40	40	45	45	38	60	60	70	70	
Потребляемый ток, А	1,8	2	2,1	2,3	2,5	2,7	4,6	5,0	5,0	
Потребляемая мощность, кВт	0,4	0,44	0,46	0,5	0,55	0,6	1,0	1,1	1,1	
Емкость конденсатора, мкФ	8							16		