



ПАСПОРТ

НАСОСЫ ВИХРЕВЫЕ.

Waterstry KBM 50, 70, 90 .

1. Общие положения.

Монтаж, электроподключение и эксплуатация насоса должны осуществляться только лицами, ознакомленными с данным руководством и имеющими соответствующую квалификацию..

Запрещается допуск к эксплуатации лиц моложе 16 лет, а также имеющих физические недостатки и нервные или психические отклонения.

1.1. Область применения.

Насосы могут быть использованы для перекачки чистой воды или других жидкостей, подобных воде по физическим и химическим свойствам.

Они подходят для малых передвижных источников водоснабжения, автоматических водяных спринклерных систем, малых систем кондиционирования или вспомогательного оборудования.

Насосы КВМ могут применяться в следующих случаях:

- перекачивание воды в бытовых установках;
- повышение давления перекачиваемой воды;
- автоматическая подача воды при помощи мембранного бака и соответствующей автоматики;
- осушение бассейнов и резервуаров; орошение садов и огородов.

Эти насосы не должны использоваться для перекачивания огнеопасных жидкостей, топлива, масел, а также воды, содержащей механические примеси в виде песка, камешков, длинноволокнистых включений и т. п.

Допустимые отклонения напряжения от указанного на шильдике насоса - 5 %, допустимое число включений в час - 30 через равные промежутки времени. Насосы снабжены встроенной тепловой защитой.

Внимание! Насос никогда не должен работать “в сухую”, то есть без воды.

Насос.

- Корпус и суппорт из чугуна со специальной антикоррозионной обработкой.
- Нержавеющие медные вставки, исключающие блокировку рабочего колеса при запуске насоса после периода длительного простоя.
- Бронзовое рабочее колесо с равномерно расположенными радиальными лопастями.
- Вал – нержавеющая сталь AISI 304.
- Максимальная температура перекачиваемой жидкости: +60 °С.
- Максимальная глубина всасывания: 8м.

Электродвигатель.

- Высококачественные подшипники качения.
- Электродвигатель с обмотками из медного провода.
- Встроенный термоконтакт для однофазного мотора.

- Класс изоляции: F.
- Класс защиты: IP44.
- Максимальная температура окружающей среды: +40 °С.
- Режим работы – продолжительный.

1.2. Таб1. Технические параметры насосов KBM.

		KBM50	KBM70	KBM90
Мощность электродвигателя	кВт	0,37	0,55	0,75
Напряжение/частота	В/Гц	230 / 50	230 / 50	230 / 50
Напор, max	м	35	45	50
Производительность, max	м³/ч	2,4	2,7	3,0
Температура жидкости	°С	60	60	60
Температура окружающей среды	°С	40	40	40
Максимальная глубина всасывания	м	8	8	8
Диаметр входного/выходного патрубка		1"x1"	1"x1"	1"x1"
Вес	кг	5,0	8,0	9,0

1.3. Материалы.

- Корпус насоса: чугун
- Рабочее колесо: бронза.
- Торцевое уплотнение: графит/керамика.
- Кожух статора: алюминий.
- Передний фланец мотора: чугун
- Вентилятор: пластик.

2. Транспортировка и хранение.

Транспортировку и хранение оборудования производить в оригинальной упаковке, не допускать внешнего механического воздействия. Допустимый температурный режим хранения от - 10 до +50° С.

3. Описание изделия.

Конструктивно изделие состоит из гидравлической части с входным и нагнетательным патрубками и заливным отверстием с заглушкой и электродвигателя. Рабочее колесо вихревого насоса выполнено в форме плоского диска с короткими прямыми лопатками, направленными по радиусу от центра и расположенными на периферии колеса (отсюда другое название данного типа насосов «периферийные»)

Корпус насоса имеет внутреннюю цилиндрическую полость, где происходит вращение лопастей.

Всасывающий и напорный патрубки конструктивно разделяются при помощи выступа в корпусе, имеющего минимальный зазор с боковой и торцевой поверхностью рабочего колеса.

При вращении рабочего колеса под действием центробежных сил между лопастями происходит образование вихревого потока, который получает дополнительное ускорение, отражаясь от стенок корпуса, попадая в следующий промежуток и получая при этом дополнительный импульс.

Многочисленное повторение данного цикла приводит к повышению давления на выходе насоса.

Насосы поставляются в однофазном исполнении, в статоре имеются рабочая и пусковая обмотки с пусковым конденсатором в клеммной коробке и термopрoтeктoрoм, встроeннoм в обмoткe. Дaннoмy тeрмoкoнтaкт рaзмькaeт цeпь элeктрoпитaния при нaгрeвe элeктрoдвигaтeля, вслeдствeиe пoвышeннoгo пoтрeблeния тoкa при рaбoтe нaсoсa с пeрeгрузкoй.

3.1 Рабочие характеристики:

- Температура жидкости до 60 °С;
- Максимальное число запусков в час – 30.

Таб2. Технические характеристики насосов КРМ.

Модель насоса	Мощность		Напряжение питания, В	Производительность								
	кВт	л.с.		л/мин	0	5	10	15	20	25	30	35
КВМ50	0,37	0,5	1х230 В 50 Гц	м ³ /час	0	0,3	0,6	0,9	1,2	1,5	1,8	2,1
КВМ70	0,55	0,75	•	Высота водяного столба, м	35	31	27	23	18	14	9	5
КВМ90	0,75	1,0	•		45	40	37	31	27	22	18	13
					50	46	42	37	33	29	25	21

Данные значения гидравлических характеристик приведены для номинального напряжения 1х230/50 и нулевой глубины всасывания жидкости и потерь в трубопроводах.

3.2. Комплектация.

- Насос в сборе с двигателем;

- Инструкция по монтажу и эксплуатации.

4. Установка.

Четко следуйте инструкциям для долговременной работы и лучшей производительности Вашего насоса.

Насосы следует устанавливать в хорошо проветриваемом помещении с температурой окружающей среды не выше 40°C.

Во избежание вибрации, зафиксируйте насос на ровной твердой поверхности с помощью болтов. Насос следует устанавливать в горизонтальном положении для обеспечения правильной работы узлов. Диаметр приемного трубопровода должен быть не меньше, чем сечение водоприемного патрубка. Если глубина водозабора превышает 4 метра, используйте трубопровод большего диаметра. Диаметр подающей трубы должен отвечать скорости потока и давлению, необходимые для точки подачи. Всасывающая труба должна быть слегка наклонена относительно водоприемного оголовка в сторону точки водозабора, чтобы избежать образования воздушных заторов.

Удостоверьтесь, что всасывающая труба полностью герметична и погружена в воду как минимум на полметра, во избежание образования воздушных воронок при засасывании жидкости.

Всегда устанавливайте обратный клапан на входной трубопровод. Также советуем устанавливать на конец всасывающей трубы обратный клапан, совмещенный с сетчатым фильтром для защиты от механических примесей. Запрещается устанавливать дополнительные фильтры, помимо приёмной сетки, на входной магистрали, т.к. это может затруднить поступление жидкости в насос и привести к сухому ходу.

Кроме того, советуем установить обратный клапан между подающим патрубком и регулирующей клиновой задвижкой, чтобы избежать опасных гидравлических ударов в случае резкой остановки насоса. Это условие является обязательным при высоте водяного столба на выходе более 20м.

Трубы всегда следует фиксировать хомутами, чтобы снизить нагрузку на корпус насоса. При установке трубопровода не повредите его, чрезмерно затягивая крепления.

Электрическое соединение.

Выполнение электромонтажных работ, установку розетки, подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный специалист, в строгом соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей", "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и указаниями данного руководства.

Удостоверьтесь, что напряжение на табличке электродвигателя соответствует параметрам местной электросети.

Подключите насос к цепи заземления, а затем подсоедините фазы, следуя инструкциям на крышке клеммной коробки электродвигателя. Подключение насоса к электрической сети должно выполняться при помощи трехжильного влагостойкого кабеля сечением не менее 1,0 мм².

Наши однофазные моторы защищены от перегрузок тепловым предохранителем (встроенным в обмотку).

Рекомендуется установка дополнительной защиты в виде токового автомата и УЗО (устройство защитного отключения) с током утечки не более 30 мА или дифференциального автомата с номиналом, равным рабочему току насоса. Это позволит контролировать сопротивление изоляции обмоток электродвигателя и своевременно выявить попадание воды в полость статора, либо повреждение обмоток.

Всасывание.

Перед заполнением системы рекомендуется проверить вращение рабочего колеса насоса, вставив плоскую отвертку в шлицевой паз на валу электродвигателя со стороны вентилятора. Первоначально возможно некоторое сопротивление вращению, вследствие малых зазоров в гидравлической части, но при дальнейшей работе вращение становится свободным.

Полностью заполните насос чистой водой перед запуском. Воду следует заливать через заливное отверстие, сняв заглушку, при открытых обратном клапане на всасывающем патрубке насоса и выходном кране для выпуска воздуха из насоса в систему водоснабжения. Длительность процесса заполнения и объём заливаемой жидкости зависит от протяжённости и сечения входной магистрали, при этом необходимо дождаться полного удаления воздуха из насоса. После заполнения, установите заглушку обратно и запустите насос. После долгого простоя, насос также следует заливать перед запуском.

ВАЖНО! Никогда не запускайте насос пустым. Если это все же случится, выключите насос, подождите, пока он остынет, и заполните чистой водой.

6.Обслуживание.

Наши насосы не требуют обслуживания. Если есть риск обморожения, слейте воду, отвернув сливную пробку снизу насоса и приоткрыв заливную.

Удостоверьтесь, что обратный клапан свободно двигается. Если насос не будет использоваться длительное время, его следует опустошить, промыть чистой водой, хранить в сухом месте. Если вал свободно не проворачивается, прокрутите его отверткой через специальный слот, если это не решает проблему, снимите корпус насоса, откручивая соответствующие болты, и удалите отложения в корпусе насоса, блокирующие рабочее колесо.

Никогда не выполняйте действий по обслуживанию насоса при подключенном питании.

6. Устранение неисправностей

неисправность	причина	решение
мотор не запускается	нет питания. заблокировалось рабочее колесо.	проверить соединения и напряжение. провести очистку

	неисправен пусковой конденсатор	заменить конденсатор
Мотор выключается, не прокачав воду.	забился фильтр большая высота подачи воздух в трубопроводе	очистить фильтр. передвинуть насос ближе к выпуску воды. проверить герметичность трубопровода. проверить обратный клапан (должен быть погружен в воду не мене чем на 50см от зеркала воды) насос следует снова заполнить водой.
скорость потока не достаточна.	достигнута максимальная высота фильтр частично забит рабочее колесо засорено	проверить высоту подачи. прочистить клапан или весь трубопровод. прочистить насос и рабочее колесо.
Прерывание питания	мотор перегрет. колесо заблокировано	проверить напряжение. прочистить колесо.

Несоблюдение вышеприведенных инструкций может привести к повреждению насоса и аннулированию гарантии.

7.Условия предоставления гарантии

Все виды работ по ремонту изделия в течении срока действия гарантийных обязательств осуществляются техническим персоналом организации, предоставляющей гарантийные обязательства. В случае несоблюдения этого условия (то есть когда имеет место самостоятельный ремонт изделия), право на гарантийное обслуживание автоматически аннулируется.

Гарантийный срок исчисляется со дня продажи изделия покупателю. Гарантия распространяется на все производственные и конструктивные дефекты.

Данная гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения правил эксплуатации или инструкций по текущему уходу, нарушения сохранности пломб, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства, неправильного подключения насоса, а также повреждения в результате удара или падения.

Организация, предоставляющая гарантийные обязательства, не несет ответственности за ущерб, нанесенный покупателю в результате неправильного монтажа.