

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



с 8-значным заводским номером)



НАСОС ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ С РЕЖИМОМ ЧАСТОТНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Модель: **VRS**

Тип: **VRS.121EM**

ПС – 47400

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Назначение и область применения

1.1. Циркуляционный насос модели VRS.121EM предназначен для создания принудительной рециркуляции воды в системах горячего водоснабжения зданий и сооружений.

1.2. Рециркуляция горячей воды создаётся для предотвращения её остывания в подводящих трубопроводах и немедленной подачи потребителю воды с надлежащими параметрами.

1.3. Насос может использоваться в качестве циркуляционного в системах водяного отопления с гидравлическими потерями не более 15 кПа. При этом в качестве рабочей среды могут применяться кроме воды растворы этиленгликоля и пропиленгликоля с концентрацией не выше 50%.

1.4. Насос может настраиваться на постоянную частоту вращения крыльчатки (горит желтый индикатор) с мощностью на валу от 3 Вт до 9 Вт.

1.5. В режиме частотного регулирования AUTO (горит зеленый индикатор) насос автоматически подстраивается под текущие характеристики обслуживаемой системы.

1.6. Сферический статор двигателя придаёт вращающий момент сферическому ротору с интегрированным рабочим колесом. Ротор и рабочее колесо выполнены из ферромагнетика.

2. Технические характеристики

№	Характеристика	Ед. изм.	Значение
1	Напряжение питания	В	220АС±5%
2	Частота питания	Гц	50
3	Максимальная производительность	л/час	600
4	Максимальный напор	м.вод.ст	1,6
5	Эффективный напор	м.вод.ст	1,2
6	Минимальное статическое давление	МПа	0,02
7	Максимальное статическое давление	МПа	1,0
8	Диапазон температуры рабочей среды	°С	0...95
9	Присоединительная резьба	дюйм	1/2"ВР
10	Допустимая жесткость воды	°Ж (мг-экв/л)	35

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

11	Класс по энергоэффективности		A
12	Степень защиты корпуса		IP44
13	Монтажная длина	мм	80
14	Относительная влажность окружающего воздуха	%	<60
15	Температура окружающего воздуха	°C	+5 ... +40
16	Мощность	Вт	3...9
17	Вес	кг	1,6
18	Средний полный ресурс	тыс. маш. час	70
19	Материалы:		
19.1	Корпус насосной части, гайка крепления	нержавеющая сталь	
19.2	Ротор с рабочим колесом	ферро-магнийевый сплав	

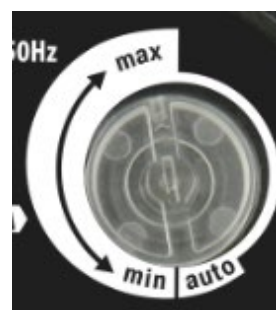
3. Описание конструкции



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1. Изделие представляют собой электронасос с однофазным асинхронным электродвигателем со сферическим статором и сферическим «мокрым» ферромагнитным ротором с интегрированным рабочим колесом.

3.2. Магнитная связь между ротором и статором исключает из конструкции трущиеся детали (подшипники), что значительно увеличивает ресурс насоса.



3.3. Корпус насоса из нержавеющей стали крепится к блоку статора с коробкой управления с помощью накидной гайки из нержавеющей стали.

3.4. С помощью колеса настройки на блоке управления можно либо задавать постоянную величину скорости вращения рабочего колеса (от позиции MIN до позиции MAX), либо включить режим частотного регулирования AUTO.

4. Указания по монтажу и подключению

4.1. Перед установкой насоса система должна быть промыта.

4.2. Направление движения теплоносителя должно совпадать с направлением стрелки на корпусном блоке насоса.

4.3. Перед насосом рекомендуется устанавливать фильтр механической очистки с размером ячейки не более 500 мкм.

4.4. Не допускается устанавливать насос блоком управления вниз.

4.5. Электродвигатель насоса допустимо поворачивать только при полностью слитом теплоносителе.

4.6. Насос следует подключать к электросети комплектным проводом с вилкой. Розетка для подключения насоса обязательно должна иметь заземляющий контакт, подключенный к заземляющему проводнику электросистемы.

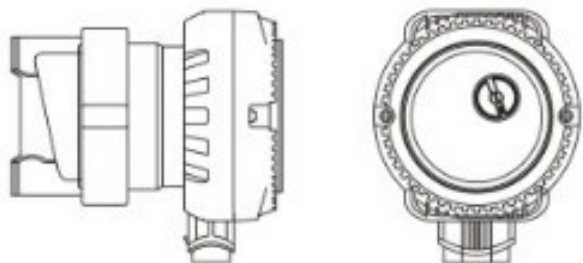
4.7. В цепи питания насоса должно быть установлено УЗО с током срабатывания не более 30 мА.

4.8. Блок управления должен быть расположен таким образом, чтобы возможность попадания в него жидкости была полностью исключена.

4.9. Не рекомендуется устанавливать насос в нижней точке системы во избежание засорения рабочей камеры.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.10. Насос следует располагать на трубопроводе так, чтобы ось рабочего колеса была горизонтальна.



5. Указания по запуску в эксплуатацию

5.1. Перед запуском насоса система должна быть заполнена рабочей жидкостью.

5.2. Статическое давление в точке установки насоса не должно выходить за пределы значений, указанных в таблице технических характеристик.

5.3. Перед запуском насоса из системы необходимо полностью удалить воздух.

6. Указания по эксплуатации

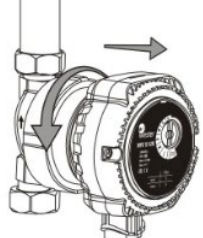
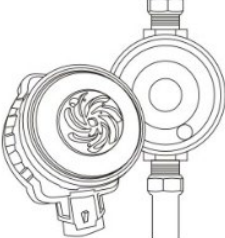
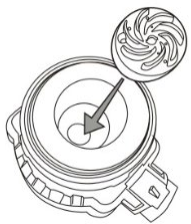
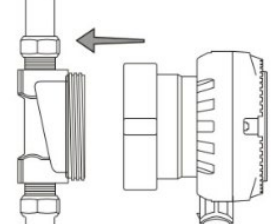
6.1. В процессе эксплуатации насоса следует периодически проверять отсутствие попадания влаги на моторный блок.

6.2. При появлении посторонних шумов в работе насоса, а также при появлении запаха горелого пластика или изоляции, необходимо немедленно прекратить эксплуатацию насоса и доставить его в сервисный центр.

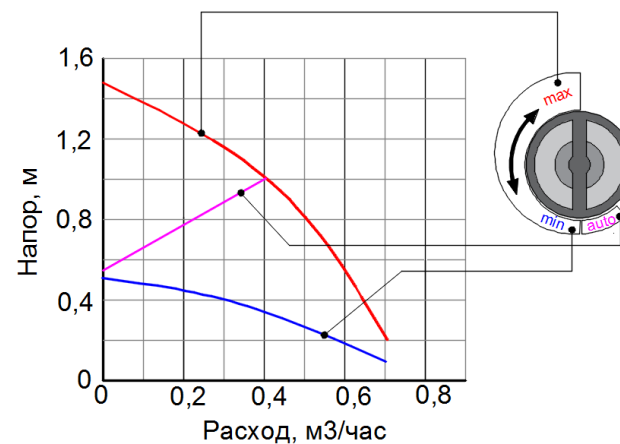
6.3. Не допускается замерзание воды в рабочей камере насоса.

6.4. Не реже 1 раза в год рекомендуется производить чистку ротора. Эта процедура производится в следующем порядке:

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

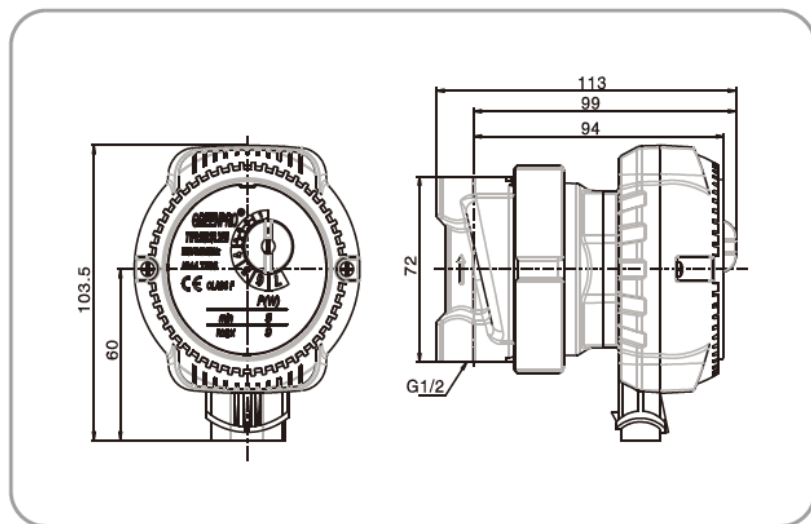
		
Открутить накидную гайку крепления блока управления	Отсоединить блок управления от корпуса	Вынуть ротор с рабочим колесом
		
Промыть и очистить ротор	Установить ротор на место	Присоединить блок управления к корпусу

7. Рабочие графики насоса



ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8. Габаритные размеры



9. Световая индикация

Количество морганий индикатора	Причина ошибки	Способы устранения ошибки
1	Заклинивание ротора	Разберите насос и прочистите ротор
2	Отключение фазы во время работы. Возможны повреждения оплётки кабеля или модуля электронной платы.	Обратиться в сервисный центр
3	Сработала защита от перегрева	Отключить от сети, подождать не менее 15 минут, затем повторить запуск.
4	Аппаратная ошибка	Обратиться в сервисный центр
5	Перегрузка по току	Разберите насос и прочистите ротор

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6	Ошибки повторяются 5 и более раз в течение 5 минут	Отключить от сети, подождать не менее 15 минут, затем повторить запуск. Если это не поможет, обратиться в сервисный центр.
---	--	--

10. Возможные неисправности и способы устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не включается	Отсутствует электропитание	Проверить подключение к электросети
	Параметры электропитания не соответствуют требуемым	Привести параметры э/сети в соответствии с требованиями
	Ротор заклинен из-за отложений	Прочистить ротор (п.6.4)
Повышенный шум при работе насоса	Наличие воздуха в насосе	Удалить воздух из насоса
	Давление перед насосом ниже нормы	Увеличить давление перед насосом
	Мусор в рабочей камере	Прочистить ротор и рабочую камеру (п.6.4)

11. Условия хранения и транспортировки

11.1. В соответствии с ГОСТ 19433-88 изделия не относятся к категории опасных грузов, что допускает их перевозку любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

11.2. Изделия должны храниться по условиям хранения 3 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

11.3. Транспортировка изделий должна осуществляться в соответствии с условиями 5 по таблице 13 ГОСТ 15150-69.

Паспорт и РЭ разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ Р 2.601-2019 и ГОСТ Р 2.610-2019

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

12. Утилизация

12.1. Утилизация изделия (переплавка, захоронение, перепродажа) производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями и дополнениями), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями и дополнениями) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ « Об охране окружающей среды» (с изменениями и дополнениями), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

12.2. Содержание благородных металлов: *нет*

13. Гарантийные обязательства

13.1. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил применения, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

13.2. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

13.3. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения паспортных режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам изделия;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс - мажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

13.4. Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающие качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик. При этом фактический вес изделия не должен отличаться от веса, заявленного в настоящем паспорте, более, чем на 10%.

14. Условия гарантийного обслуживания

14.1. Претензии к качеству изделия могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

ПАСПОРТ. РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.2. Неисправные изделия в течение гарантийного срока ремонтируются или обмениваются на новые бесплатно. Потребитель также имеет право на возврат уплаченных за некачественное изделие денежных средств или на соразмерное уменьшение его цены. В случае замены, замененное изделие или его части, полученные в результате ремонта, переходят в собственность сервисного центра.

14.3. Решение о возмещении затрат Потребителю, связанных с демонтажом, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока принимается по результатам экспертного заключения, в том случае, если изделие признано ненадлежащего качества.

14.4. В случае, если результаты экспертизы покажут, что недостатки изделия возникли вследствие обстоятельств, за которые не отвечает изготовитель, затраты на экспертизу изделия оплачиваются Потребителем.

14.5. Изделия принимаются в гарантийный ремонт (а также при возврате) полностью укомплектованными.