

Циркуляционные насосы Модели: GPD, GPS



ERC

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

1 О ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ:

Эта инструкция содержит сведения, необходимые для безопасной установки и первичного ввода насоса в эксплуатацию.

Внимание!!!

Перед выполнением любых операций необходимо прочитать эту инструкцию; она должна быть всегда доступна.
Учитывать характеристики и обозначения, имеющиеся на насосе.
Соблюдать нормы, действующие по месту в зоне установки насоса.

1.1. АВТОРСКОЕ ПРАВО:

Авторское право на данную инструкцию по монтажу и эксплуатации сохраняется за «ООО Предприятие «ТАЭН». Содержимое любого вида не разрешается копировать, распространять, незаконно использовать в целях конкурентной борьбы и передавать третьим лицам.

1.2. ПРАВО НА ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ:

Изготовитель сохраняет за собой все права на внесение технических изменений в изделие или отдельные элементы конструкции. Использованные изображения могут отличаться от оригинала и служат для иллюстрации изделия в качестве примера.

2 КВАЛИФИКАЦИЯ ПЕРСОНАЛА:

Персонал обязан:

- пройти инструктаж по местным предписаниям касательно предотвращения несчастных случаев;
- прочесть и понять инструкцию по монтажу и эксплуатации;
- персонал должен иметь профессиональную подготовку в перечисленных ниже областях;
- электрические работы должны проводиться только электриком;
- монтаж или демонтаж должен выполнять специалист, обученный обращению с необходимыми инструментами и требующимися крепежными материалами;
- обслуживание должно производиться лицами, прошедшими обучение по принципу функционирования всей установки;
- работы по техническому обслуживанию: специалист должен быть ознакомлен с правилами обращения с применяемыми эксплуатационными материалами и их утилизации.

3 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Насосы для применения в сфере отопления/кондиционирования/охлаждения. Насосы серии GPD, GPS предназначены для перекачивания жидкостей в следующих областях применения:

- системы водяного отопления;
- контурах охлаждающей и холодной воды;
- закрытых промышленных циркуляционных установках;
- геолоустановки;
- геотермические системы;
- системы кондиционирования.

**Насосы не пригодны для перекачивания взрывоопасных
либо легко воспламеняющихся сред!**

Любое применение, выходящее за описанные выше пределы, считается ненадлежащим и ведет к прекращению гарантии.

Допустимые перекачиваемые среды:

- Вода для систем отопления согласно VDI 2035;
- Водно-гликолевые смеси с макс. соотношением 1:1;
- Стандартные охлаждающие рассолы;
- Технологическая вода. (Деминерализованная вода согласно VDI 2035-2, глава «Свойства воды»).

4 ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ:

4.1. РАСШИФРОВКА НАИМЕНОВАНИЯ:

Пример: GPS40-12SF	
GPS	- трехфазный мотор (Модель)
GPD	- однофазный мотор (Модель)
40	- фланцевое соединение DN 40 (условный проход 40 мм)
12	- максимальный напор в (м) при $Q = 0 \text{ м}^3/\text{ч}$
S	- три скорости вращения (если нет обозначения, одна скорость)
F	- фланцевое присоединение (если нет обозначения, резьбовое присоединение)

4.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Технические характеристики	
Макс. расход	В зависимости от типа насоса (см. лист данных)
Макс. напор	В зависимости от типа насоса (см. лист данных)
Номинальный ток	см. фирменную табличку на двигателе
Частота	50 Гц
Доп. температура перекачиваемой среды	От +2 С° до +110 С°
Доп. температура окружающей среды	От +0 С° до +40 С°
Макс. относит. влажность воздуха	95% (без конденсации)
Сетевое напряжение	1~220 В ± 10 %, 50 Гц (модели GPD, GPS) 3~380 В ± 10 %, 50 Гц (модели GPS)
Уровень шума	< 54 дБ (А)
Макс. допустимое рабочее давление	PN6/10
Класс нагревостойкости изоляции	H
Класс защиты	В зависимости от типа насоса (см. лист данных)
Длина кабеля	GPS-1 метр без вилки; GPD-без кабеля, без вилки

4.3. МИН. ПРИТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ:

Минимальное давление на входе (выше атмосферного давления) на всасывающем патрубке насоса, необходимое для предотвращения кавитационных шумов, при температуре перекачиваемой жидкости.

Номинальная мощность насоса	Температура перекачиваемой среды		
	85 С°	90 С°	110 С°
Менее 270 Вт	0,6 бар	0,75 бар	1,5 бар
Более 300 Вт	0,8 бар	1,1 бар	1,7 бар

4.4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ:

Комплект поставки для насосов с резьбовым соединением:

- Насос в сборе – 1 шт
- Комплект гаек – 2 шт
- Уплотнительные кольца – 2 шт
- Упаковка – 1 шт
- Инструкция по монтажу и эксплуатации – 1 шт

Комплект поставки для насосов с фланцевым соединением:

- Насос в сборе – 1 шт
- Контрфланцы – 2 шт
- Уплотнительные кольца – 2 шт
- Упаковка – 1 шт
- Инструкция по монтажу и эксплуатации – 1 шт

5 МОНТАЖ НАСОСА:

Насос должен быть установлен так, чтобы вал электродвигателя был в горизонтальном положении. (см. рис.1)

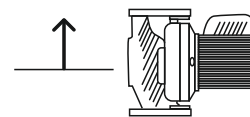


рис. 1

Стрелка на корпусе насоса показывает направление потока жидкости.

Возможные направления потока для одинарных насосов (см. рис. 2)

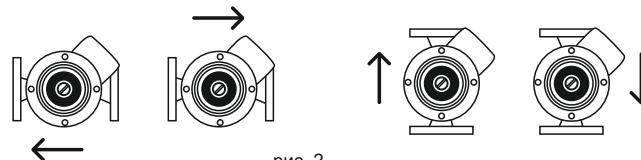


рис. 2

При монтаже насосов моделей GPS/GPD (40-xx, 50-xx) с овальными отверстиями под болты во фланцах должны применяться подкладочные шайбы.

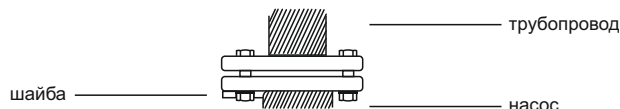


рис. 3

Рекомендованный момент затяжки болтов на фланцевых соединениях.

Размер болта	Момент затяжки
M12	27 Нм
M16	66 Нм

Возможные положения клеммной коробки насосов. (см. рис. 4)
Эти положения возможны при установке насосов как на вертикальных, так и на горизонтальных трубопроводах. Дренажное отверстие должно оставаться в нижней части корпуса насоса.

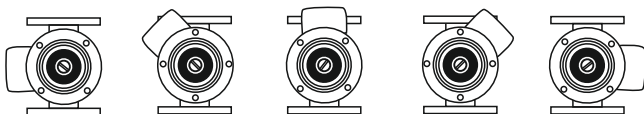


рис. 4

Чтобы изменить положение клеммной коробки, необходимо вывернуть 4 винта, фиксирующих головную часть насоса, повернуть головную часть, снова вставить винты и плотно затянуть.

6 ЭЛЕКТРОПОДКЛЮЧЕНИЕ:

■ Электрическое подключение циркуляционного насоса должно производиться только квалифицированным специалистом в соответствии с правилами устройства электроустановок и техники безопасности.

■ Перед подключением сравните параметры электросети с данными, указанными на табличке циркуляционного насоса.

■ В качестве защиты от удара током при отсутствии непосредственного прикосновения может применяться заземление или зануление.

■ Электрическое подключение должно быть выполнено через штепсельное соединение или многополюсный выключатель с минимальным расстоянием между контактами 3 мм.

■ Электрическое подключение трехфазных насосов должно быть выполнено через магнитный пускатель. Этот пускатель следует соединить со встроенным в насос термовыключателем (клеммы T1 и T2) см. схему подключения. Работа насоса без подключения термозащиты двигателя не допускается.

■ Дополнительно для защиты двигателя можно предусмотреть автоматический выключатель. Установка реле перегрузки или защитного автоматического выключателя должна быть настроена на ток номинальной нагрузки насоса (указан в фирменной табличке) при выбранной частоте вращения.

■ Для защиты клеммной коробки от попадания влаги и обеспечения достаточного обжима кабеля уплотнительной гайкой, необходимо применять силовой электрический кабель соответствующего диаметра.

■ Электрический кабель должен быть проложен таким образом, чтобы он не соприкасался с трубопроводом, корпусом циркуляционного насоса и электродвигателем.

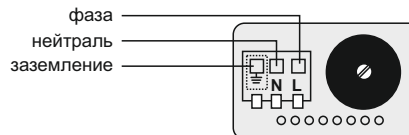


рис. 5 Схема подключения однофазного насоса.

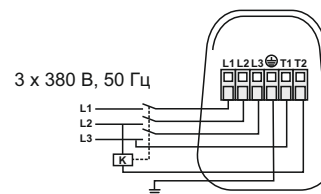


рис. 6 Схема подключения трехфазного насоса.

7 ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ:

Заполните систему и циркуляционный насос водой. Частичное удаление воздуха из циркуляционного насоса происходит автоматически после его включения. Однако воздух необходимо удалить из циркуляционного насоса полностью, выполнив следующие операции (см. рис. 7)

- Установить переключатель скорости в нужное положение. (для трехскоростных циркуляционных насосов).

- Подать напряжение.

- Выкрутить винт для удаления воздуха, удостоверившись, что выходящая в результате рабочая жидкость не нанесет вреда людям или не станет причиной повреждения электрического оборудования.

- После того, как вода, выходящая из циркуляционного насоса, перестанет содержать воздух, винт завернуть.

- Для насосов с трехфазным двигателем убедиться, что направление вращения ротора совпадает со стрелкой на корпусе насоса.

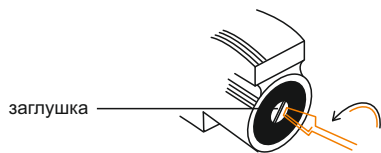


рис. 7

Внимание!

В зависимости от температуры рабочей жидкости и давления в системе, при выкручивании винта для удаления воздуха возможен выход из циркуляционного насоса горячей жидкости или пара. Необходимо принять меры предосторожности.

После запуска циркуляционного насоса и удаления из него воздуха для трехскоростных циркуляционных насосов необходимо выбрать режим работы (1-я, 2-я или 3-я ступень).

Для переключения скорости трехфазного насоса необходимо вынуть переключатель из разъёма и установить в нужное положение. Переключатель скорости у трехфазного насоса находится под защитной крышкой.

Внимание!

Переключение скоростей необходимо производить предварительно отключив насос от электросети.

При пуске насоса перед каждым отопительным сезоном необходимо провести те же операции, что и при первоначальном вводе в эксплуатацию. Перед проведением работ по техническому обслуживанию и ремонту, а также перед демонтажем, насос должен быть выведен из эксплуатации.

8 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Техническое обслуживание насоса должно предусматривать: проверку раз в 3 месяца целостности электрического кабеля и электрической колодки. Также необходимо с той же регулярностью проверять целостность подсоединения входного и выходного патрубков насоса/насосов.

9 ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ:

- Транспортировка должна осуществляться в индивидуальной заводской упаковке.
- При транспортировке и промежуточном хранении насос, включая упаковку, следует предохранять от воздействия влаги, мороза и механических повреждений.

- Условия транспортирования оборудования в части воздействия механических факторов должны соответствовать группе «С» по ГОСТ 23216.
- При транспортировании упакованное оборудование должно быть надежно закреплено на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений.
- Условия хранения оборудования должны соответствовать группе «С» ГОСТ 15150. Температура окружающей среды при транспортировке: от -40 до +70 °С.
- Относительная влажность воздуха при транспортировке: 5 – 95 %.
- Максимальный назначенный срок хранения составляет 3 года.

Внимание!

При попадании циркуляционного насоса из минусовой температуры в плюсовую, циркуляционный насос необходимо выдержать не менее чем 5 часов до его запуска.

10 УТИЛИЗАЦИЯ:

Данное изделие, а также узлы и детали должны собираться и утилизироваться в соответствии с требованиями местного законодательства в области экологии.

11 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА:

Изготовитель гарантирует соответствие изделия всем требованиям, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки и условий хранения указанные в техническом паспорте.

Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине производителя. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения эксплуатации, транспортировки, условий хранения и обслуживания изделия;
- 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.

Изготовитель не несет материальной ответственности перед третьими лицами в случае причинения ущерба в результате производственного брака.

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока.

Затраты, связанные с демонтажем, монтажом и транспортировкой неисправного изделия в период гарантийного срока Покупателю не возмещаются.

В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмена или возврату по гарантийным обязательствам не подлежат.

Гарантийный срок - 1 год с даты продажи
 Срок службы - 5 лет

Изделие, утратившее товарный вид по вине потребителя, обмену или возврату по гарантийным обязательствам не подлежат.

Возможные неисправности и способы их устранения:

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос включается и через короткое время самостоятельно останавливается.	Отложения или загрязнения между ротором и статором, или между крыльчаткой и корпусом насоса.	Проверьте, свободно ли вращается вал. При наличии загрязнений и (или) отложений солей жесткости произведите чистку, или обратитесь в Сервисный центр.
	Срабатывает встроенная в электродвигатель термозащита.	Понижьте температуру перекачиваемой среды, проверьте соответствие условий эксплуатации насоса его техническим характеристикам.
Недостаточная температура теплоносителя в системе отопления.	Слишком низкая производительность насоса	Переключите насос на более высокую ступень (если это предусмотрено конструкцией) или замените его на другой, более производительный.
Насос не работает при включенном электропитании.	Напряжение в сети отсутствует или слишком низкое.	Проверьте правильность и надёжность электроподключения.
	Неисправен конденсатор (для однофазных насосов).	Замените конденсатор.
	Вал двигателя заблокирован (например, загрязнениями или отложениями солей жесткости).	Отключите насос от электросети, закройте запорную арматуру до и после насоса, дайте насосу остыть, полностью выкрутите винт для удаления воздуха и, не прикладывая чрезмерных усилий, вращайте шлицевой конец вала с помощью отвёртки, до тех пор, пока не будет обеспечен его свободный ход.

Насос не работает при включенном электропитании.	Сработал автомат защиты (для насосов с трёх-фазными двигателями).	Устраните причину аварийного срабатывания и перезагрузите защитные устройства.
	Сработала встроенная в электродвигатель термозащита.	Понижьте температуру перекачиваемой среды, проверьте соответствие условий эксплуатации насоса его техническим характеристикам.
Шум в насосе/системе	Недостаточное давление на входе насоса (кавитация).	Повысьте давление в системе в пределах допустимого.
	Слишком большой расход/напор насоса (для насосов с изменяемой частотой вращения).	Переключите насос на более низкую ступень.
	Присутствие воздуха в насосе/системе.	Удалите воздух из насоса и системы.
	Запорная арматура системы открыта не полностью.	Откройте запорную арматуру полностью.

Если Вы не можете устранить неисправность самостоятельно, обратитесь в Сервисный центр!

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия: _____

Артикул изделия: _____

Дата продажи: _____

Название и адрес торгующей организации: _____

Печать торгующей организации, подпись продавца: _____

Примечание: Предприятие изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в паспорт, руководство по эксплуатации и конструкции устройства, не ухудшающие потребительского качества изделия.