

10. Устранение неполадок и техническое обслуживание

Проблема	Возможная причина	Решение
Электрический насос не работает	Шнур питания плохо подсоединен	Подключите шнур питания
	Перегорел предохранитель	Замените предохранитель
	Поврежден конденсатор	Замените конденсатор
	Крыльчатка и двигатель забиты мусором	Удалите мусор
Система или насос производят шум	Загрязнения в насосе	Разберите корпус насоса и удалите загрязнения
	Слишком большая скорость потока	Переключите на пониженную скорость
	Воздух в системе / насосе	Спустите воздух
Электрический насос работает, но не создает давление	Закрыт впускной клапан	Откройте клапан
	Воздух в трубопроводе или корпусе насоса	Откройте клапан, чтобы запустить насос, и в то же время ослабьте соединение на выходе воды из насоса, чтобы выпустить воздух.



- Когда вода с высокой температурой находится под давлением в системе, выбрасываемый газ легко может стать причиной ожогов, поэтому перед устранением неполадок и обслуживанием водяной насос необходимо охладить.

- При температуре окружающего воздуха зимой ниже 0 °C, если электронасос выключен, необходимо слить воду из системы трубопроводов, чтобы предотвратить замерзание и растрескивание корпуса насоса.

- Не следует часто доливать немягченную воду в трубопровод отопления, чтобы избежать увеличения содержания кальция в циркулирующей воде трубопровода, образования накипи и закупорки крыльчатки.

11. Транспортировка и хранение

- Данное изделие нельзя подвергать сильным ударам, с ним следует обращаться осторожно, чтобы не сломать вал.

- Оборудование следует хранить в сухом, проветриваемом и прохладном месте при комнатной температуре.

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ НАСОС СЕРИИ GPD РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Изображение приведено исключительно для справки, пожалуйста, обратитесь к фактическому продукту.

**ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ ПО УСТАНОВКЕ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЕ
ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ И
СОХРАНИТЕ ЕЕ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В БУДУЩЕМ.**

Технические данные могут изменяться без предварительного уведомления.

- Прочтите и следуйте всем инструкциям.
- **ВНИМАНИЕ.** Риск поражения электрическим током. Подключать только к розетке с заземлением.
- Насос должен питаться от разделительного трансформатора или через устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным дифференциальным рабочим током не более 30 мА.
- Вся проводка должна быть установлена в соответствии с местными стандартами или нормами квалификации профессионального электрика. Насос должен быть надежно заземлен.
- Чтобы снизить риск поражения электрическим током, не разрешайте детям пользоваться этим оборудованием.
- Не закапывайте шнур. Это может привести к его повреждению, например, садовым инструментом.
- Для снижения риска поражения электрическим током, поврежденный кабель необходимо немедленно заменить.
- Чтобы снизить риск поражения электрическим током, не используйте удлинитель для подключения устройства.
- Запрещается перекачивать легко воспламеняющиеся, взрывоопасные жидкости.

1. Области применения

- Применяется в циркуляционных трубопроводах. Основные области применения:
- Система водяного отопления;
 - Закрытая промышленная циркуляционная система (газ/котел);
 - Система отопления;
 - Циркуляция горячей воды для бытовых нужд;
 - Циркуляция жидкости в системах охлаждения и системах кондиционирования воздуха;
 - Системы солнечного горячего водоснабжения.

2. Конструктивные особенности

1. Насос
 - Насос и двигатель образуют единое целое без уплотнения вала. Вал и подшипник изготовлены из керамики. Подшипник охлаждается и смазывается жидкостью, нагнетаемой насосом. Его характеристики - низкий уровень шума и отсутствие утечек. При правильном использовании они, как правило, не требуют обслуживания.
 - Герметичный циркуляционный насос для настенных котлов имеет функцию сброса отработанных газов. Корпуса насосов разнообразны по форме и комплектны по техническим характеристикам. Они подходят для всех видов настенных котлов и удовлетворяют потребности различных домохозяйств.
2. Двигатель
 - Двигатель представляет собой двухполюсный асинхронный короткозамкнутый двигатель, а электронасос - трехскоростной регулируемый электронасос.

8. Принцип отвода выхлопных газов из трубопроводной системы

Поскольку герметичный циркуляционный насос для горячей воды не имеет автоматического выпускного клапана, для облегчения отвода газа из системы рекомендуется установить выпускной клапан в самой высокой точке трубопровода. Если в системе горячего водоснабжения используется электрический насос, после включения источника воды необходимо открыть каждый кран, чтобы выпустить воздух из системы.

9. Принцип отвода выхлопных газов из электрического насоса

Убедитесь, что трубопровод заполнен водой. После того, как насос поработает в течение определенного периода времени, он обычно автоматически сбрасывает газ. Работа всухую в течение короткого периода времени ($T \leq 10$ секунд) не повредит насос. При необходимости насос должен быть спущен.

Чтобы обеспечить оптимальную работу устройства, выполните следующие действия:

1. Отключите электропитание водяного насоса.
2. Установите переключатель управления скоростью водяного насоса на третью передачу (первая и вторая передачи - низкая и средняя скорости, а третья передача - стандартная скорость).
3. Снова включите питание водяного насоса, чтобы он заработал.
4. Вставьте отвертку в прорезь вентиляционной пробки и осторожно откройте вентиляционную пробку (см. рис. 4).



Рисунок 4

Будьте осторожны при выпуске высокотемпературного водяного пара или жидкости.



Высокотемпературная жидкость находится в системе под давлением, что может привести к ожогам.

5. Затягивайте пробку вентиляционного отверстия до тех пор, пока из вентиляционного отверстия не начнут вытекать мельчайшие струйки или капли воды. Примечание: Во избежание выхода из строя электрооборудования не допускайте попадания капель воды в корпус.



Водяной насос будет генерировать чрезвычайно высокую температуру в процессе работы или из-за системы трубопроводов (температура жидкости), это может привести к ожогам при контакте с водяным насосом.

7. Эксплуатация и установка

1. Установка

- Водяной насос должен быть установлен в месте, удобном для обслуживания и ремонта в будущем. Рекомендуется установить независимый запорный клапан на входе и выходе электронасоса.

- Во избежание давления в трубопроводе на насос, вал насоса должен быть расположен горизонтально, а направление потока жидкости в трубопроводе должно совпадать с направлением стрелки, обозначенной на корпусе насоса при установке.

Схема установки выглядит следующим образом:

Правильная установка (рис. 2):

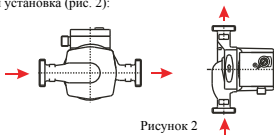


Рисунок 2

Неправильная установка (рис. 3):

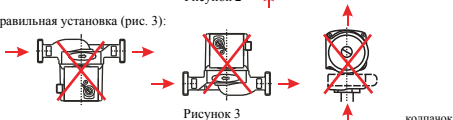



Рисунок 3

- Насос настенного котла должен быть расположен колпачком выпускного клапана вертикально вверх, и установлен в самой высокой точке системы для отвода газа из системы; конечный пользователь не должен затягивать крышку выпускного клапана.

2. Подключение проводов

 - Все провода должны монтироваться профессиональным электриком в соответствии с местными стандартами, а электронасос должен быть надежно заземлен.

- Если температура перекачиваемой насосом среды превышает 90°C, для электропроводки двигателя следует использовать термостойкие кабели.

- Проводка двигателя не должна соприкасаться с трубопроводом, водяным насосом и внешней поверхностью двигателя.

- Убедитесь, что напряжение питания соответствует данным заводской таблички двигателя.

- Насос должен быть установлен с заземляющим проводом в соответствии с правилами.



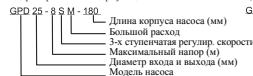
Ручка переключателя скорости расположена на распределительной коробке. Регулируя скорость вращения двигателя, можно изменять расход и напор электронасоса. Первая передача - низкая скорость, расход и напор насоса наименьшие; вторая передача - средняя скорость; третья передача - номинальная скорость электронасоса, а именно высокая скорость, при которой расход и напор насоса наибольшие.

- Класс изоляции: F

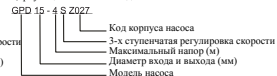
- Степень защиты: IP44

3. Описание модели

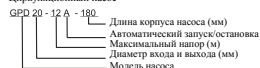
Гидротермальный циркуляционный насос



Циркуляционные насосы для настенного газового котла



Циркуляционный насос



4. Рабочие условия

- Температура перекачиваемой среды: +2°C ~ +95°C (рекомендуется поддерживать рабочую температуру ниже 65°C во избежание осаждения кальция).

- Допустимое максимальное давление в системе: 1,0 МПа, (максимальное давление в системе герметичного циркуляционного насоса составляет 0,3 МПа).

- Среда, пригодная для транспортировки: чистая, без твердых частиц и волокон, невоспламеняющаяся, нетоксичная, не содержащая минеральных масел, нейтральная по химическим свойствам, жидкость близкая к воде (максимальное содержание этиленгликоля 30%).

- Во избежание кавитационного шума и повреждения подшипников насоса, минимальное давление на входе насоса для настенного котла должно поддерживаться на уровне 0,1 МПа. Минимальное давление на входе насоса для циркуляционного герметичного насоса ГВС приведено в таблице 1 ниже:

T° жидкости	50°C	85°C	95°C
Мин. давление на входе (МПа)	0.005	0.06	0.1

Таблица 1

t1 ≥ t2						
t1°C	2	40	60	80	90	95
t2°C	2	40	40	40	40	40

Таблица 2

- Температура окружающей среды: 2°C~40°C


- Фактическая температура транспортируемой среды должна быть в диапазоне между минимальным и максимальным значениями температуры транспортируемой среды водяного насоса. Рабочая температура окружающей среды насоса должна находиться в диапазоне между минимальным и максимальным значениями температуры окружающей среды. При этом температура среды (t1) не должна быть ниже температуры окружающей среды (t2), чтобы избежать конденсации и запотевания внутри корпуса статора, что может привести к короткому замыканию в распределительной коробке. Более подробная информация приведена в таблице 2 выше.

6. Правила техники безопасности

В инструкции приведены основные правила, которые должны строго соблюдаться, поэтому установщики и пользователи должны внимательно изучить инструкцию перед установкой и использованием, включая информацию о правилах безопасности, все дополнительные пункты и особые обозначения.

1. Предупреждающая маркировка в руководстве

- Опасности общего характера: 

- Опасности, связанные с электричеством: 

2. Риски, возникающие при несоблюдении правил техники безопасности:

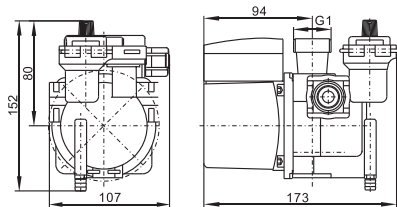
Несоблюдение правил безопасности может привести к травмам и повреждению водяного насоса. Завод не несет никакой ответственности и не принимает никаких претензий.

Несоблюдение правил безопасности влечет за собой:

- Повреждение насоса или оборудования.

- Электрические или механические травмы людей.

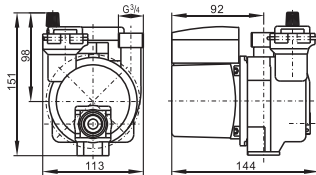
3. Осмотр и установку должен выполнять специалист, внимательно изучивший руководство и имеющий квалификационный сертификат.



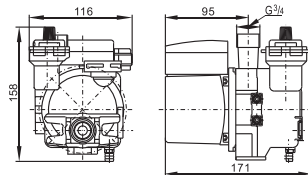
№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-4S Z108	65	4	2
2	GPD15-5S Z108	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z108	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z108	130	6.5	2.8

6. УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ и ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

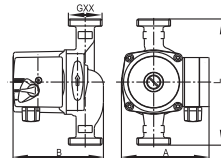
1. Гидротермальный циркуляционный насос



№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-4S Z106	65	4	2
2	GPD15-5S Z106	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z106	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z106	130	6.5	2.8

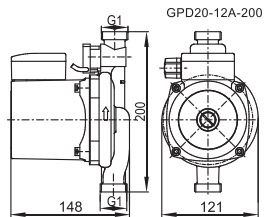
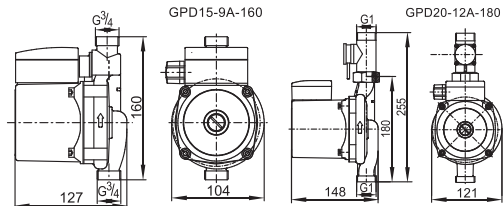


№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-4S Z107	65	4	2
2	GPD15-5S Z107	85	5	2.5
3	GPD15-6S Z107	100	6	2.8
4	GPD15-7S Z107	130	6.5	3



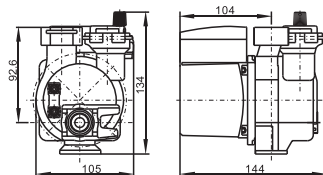
№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)	L	A	B	GXX
1	GPD20-4S-130	65	4	2.8	130	124	129	G1
2	GPD25-4S-130	65	4	3	130	124	129	G1.5
3	GPD25-4S-180	65	4	3	180	125	135	G1.5
4	GPD32-4S-180	65	4	3.5	180	125	135	G2
5	GPD20-5S-130	85	5	2.8	130	124	129	G1
6	GPD25-5S-130	85	5	3.3	130	124	129	G1.5
7	GPD25-5S-180	85	5	3.3	180	125	135	G1.5
8	GPD32-5S-180	85	5	4	180	125	135	G2
9	GPD20-6S-130	100	6	2.8	130	124	129	G1
10	GPD25-6S-130	100	6	3.3	130	124	129	G1.5
11	GPD25-6S-180	100	6	3.3	180	125	135	G1.5
12	GPD32-6S-180	100	6	4	180	125	135	G2
13	GPD20-7S-130	130	7	3.5	130	124	129	G1
14	GPD25-7S-130	130	7	4	130	124	129	G1.5
15	GPD25-7S-180	130	7	4	180	125	135	G1.5
16	GPD32-7S-180	130	7	4.5	180	125	135	G2
17	GPD15-9S-130	130	9	1.8	130	129	127	G3/4
18	GPD20-8S-180	165	8	3.9	180	132	148	G1
19	GPD25-8S-180	165	8	4.8	180	132	148	G1.5
20	GPD20-11S-180	165	11	2.1	180	142	142	G1
21	GPD15-12S-150	270	12	3.5	150	144	155	G3/4
22	GPD20-12S-180	270	12	4	180	144	155	G1
23	GPD25-12S-180	270	12	4	180	144	155	G1.5
24	GPD25-8SM-180	245	8	6	180	140	171	G1.5
25	GPD32-8SM-180	245	8	8	180	140	171	G2
26	GPD25-15S-180	270	15	4.1	180	146	169	G1.5

2. Циркуляционный насос

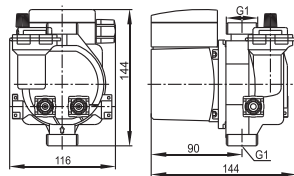


№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-9A-160	130	9	1.8
2	GPD20-12A-180	270	12	4
3	GPD20-12A-200	270	12	4

3. Циркуляционные насосы для настенного газового котла



№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-4S Z027	65	4	2
2	GPD15-5S Z027	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z027	100	5.7	2.5
4	GPD15-7S Z027	130	6.5	2.8



№	Модель	Мощность P1 (Вт)	Hmax (м)	Qmax (м³/ч)
1	GPD15-4S Z050	65	4	2
2	GPD15-5S Z050	85	5	2.2
3	GPD15-6S Z050	100	5.7	2.2
4	GPD15-7S Z050	130	6.7	2.5