Насос канализационный бытовой с измельчителем



ТП-203



ТП-204

Производитель ООО ТПК «Татполимер»,
Российская Федерация, Республика Татарстан, 422982, г. Чистополь, ул. Мира, д. 44 «В»,
тел./факс (84342) 5-84-13,5-84-25,
www.tatpolimer.ru

1. Назначение изделия

Насос канализационный бытовой с измельчителем (насос) – это автоматическая насосная установка с режущим механизмом, используемая в сетях хозяйственно-бытовой канализации, для отведения сточных вод, в том числе содержащих фекалии, от унитазов и прочих сантехнических приборов (раковина, душ, биде, писсуар) с преодолением подъёма к основной канализации.

Насос работает в автоматическом режиме и позволяет организовать напорную канализационную магистраль, в местах, где нецелесообразно использовать канализацию самотеком.

Насос предназначен для бытового применения. Запрещается сливать в насос взрывоопасные, легковоспламеняющиеся и агрессивные химические жидкости. Не допускается попадание в насос твердых предметов, бумажных полотенец, волос, средств гигиены, тряпок, презервативов.

Выпускается в двух модификациях ТП-203 и ТП-204 отличающихся количеством подключений.

2. Технические характеристики

Технические характеристики приведены в таблице 1, напорная характеристика – на рис. 1.

Таблица 1

Модификация	ТП-203	ТП-204
Количество подключений	3	4
Напряжение сети, В	220 (±10 %)	
Частота сети, Гц	50	
Потребляемая мощность макс., Вт	500	
Длина сетевого провода, м	2	
Напор по вертикали макс., м	6	
Напор по горизонтали макс., м	60	
Производительность макс., л/мин	90	
Защита от перегрева электродвигателя	есть	
Рабочая среда	фекальные стоки	
Температура окружающего воздуха, °С	от +1 до +40	
Температура стоков внутри резервуара, °С	от +1 до +40	
Уровень срабатывания от поверхности установки макс., мм	130	
Уровень шума, дБ	73	
Класс защиты	IPX4	
Масса нетто, кг	7,5	
Срок службы	5 лет	

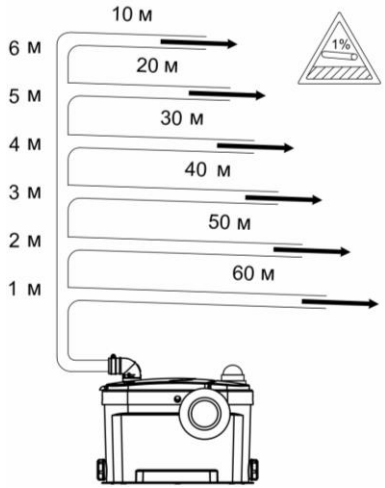


Рис. 1. Напорная характеристика.

Основные размеры насоса приведены на рис. 2 и 3.

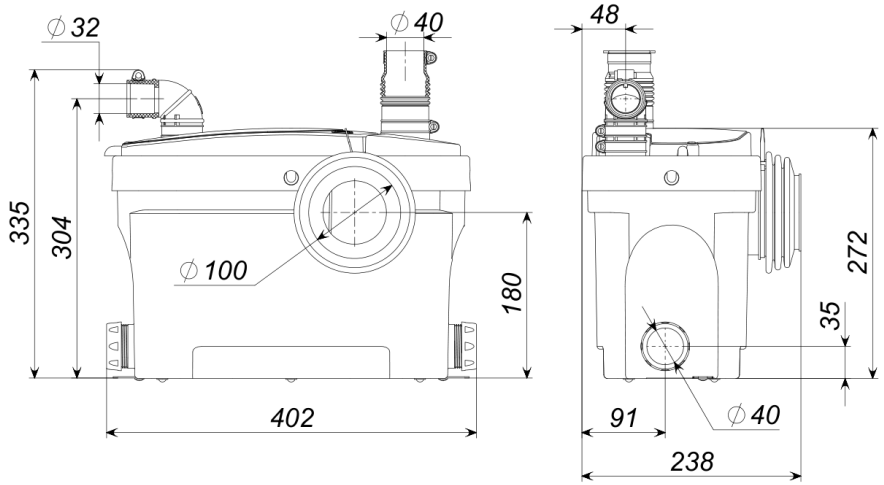


Рис. 2. Основные размеры насоса ТП-204.

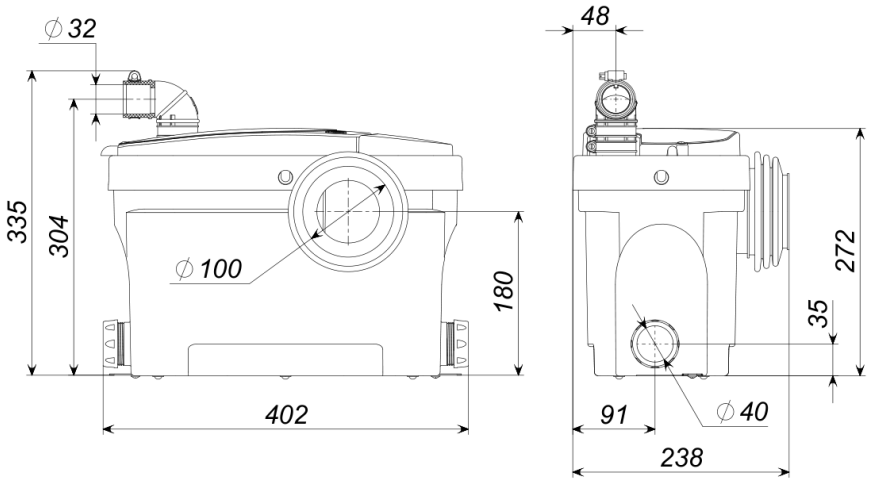


Рис. 3. Основные размеры насоса ТП-203.

3. Комплект поставки

Комплектация товара в зависимости от модификации насоса приведена в таблице 2.

Внешний вид товара и его конструкция может отличаться от товара, представленного на рисунках.

Изготовитель оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию товара, не ухудшающих качество изделия.

Таблица 2

Модификация	ТП-203	ТП-204
Насос, шт.	1	
Выходной патрубок с обратным клапаном, шт.	1	
Входной патрубок вертикальный, шт.	—	1
Хомут 32-50, шт.	2	4
Хомут 25-40, шт.	1	
Хомут нейлоновый, шт.	2	
Гофра, шт.	1	
Заглушка горизонтального входа, шт.	2	
Гайка, шт.	2	
Уплотнительное кольцо, шт.	2	
Монтажная пластина, шт.	2	

4. Устройство и принцип работы

На рис. 4 приведена схема устройства насоса. Насос представляет собой резервуар 16 с фекальным насосом-измельчителем и блоком управления 23.

Насос ТП-204 имеет четыре входа:

- один унитазный вход Ø100 мм с гофрированной муфтой 13;
- два горизонтальных входа Ø40 мм;
- один вертикальный вход Ø40 мм с гибкой муфтой 3.

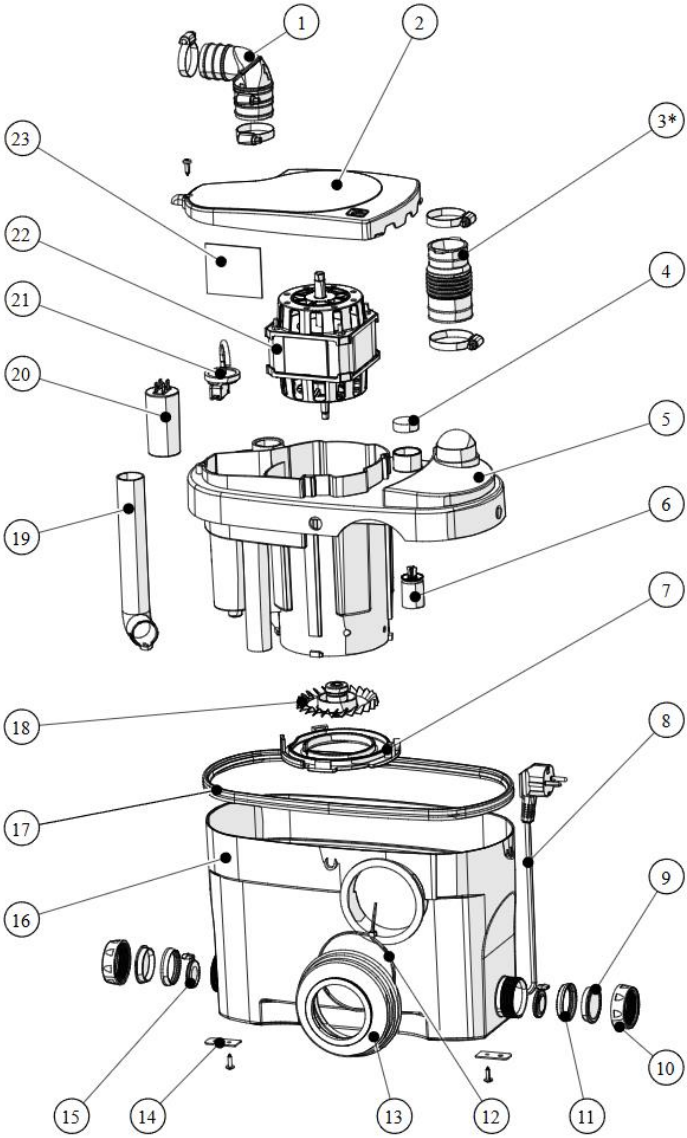
Насос ТП-203 имеет три таких же входа за исключением вертикального входа Ø40 мм с гибкой муфтой.

На верхней части корпуса расположен выходной патрубок 1 с встроенным обратным клапаном, к которому подключается **напорный** канализационный трубопровод. В корпусе насоса предусмотрен вентиляционный клапан 6 с угольным фильтром 4. Для удобства технического обслуживания и диагностики корпус насоса оборудован съемной крышкой 2.

Электродвигатель насоса 22 оснащен встроенной тепловой защитой, которая срабатывает при достижении двигателем критической температуры.

При включении насоса в электрическую сеть происходит тестовый запуск на 6 с, далее насос работает в автоматическом режиме. Стоки из сантехнических приборов через входные патрубки попадают в резервуар 16 насоса, при достижении уровня жидкости 80-100 мм от дна резервуара происходит запуск электродвигателя 22, крыльчатка-измельчитель 18 перемалывает твердые фекальные стоки до однородной консистенции, после чего стоки по напорной трубке 19 под давлением через выходной патрубок с обратным клапаном 1 отводятся в напорный трубопровод канализации.

Отключение насоса происходит при понижении уровня воды в резервуаре 16 насоса до минимального. Обратный клапан выходного патрубка 1 служит для предотвращения возврата отведенных стоков в резервуар 16.



1. Выходной патрубок с обратным клапаном
2. Крышка
3. Входной патрубок вертикальный (*только в модификации ТП-204)
4. Фильтр
5. Корпус
6. Вентиляционный клапан
7. Крышка крыльчатки
8. Провод сетевой
9. Заглушка горизонтального входа
10. Гайка обжимная
11. Уплотнительное кольцо
12. Хомут нейлоновый
13. Гофра
14. Монтажная пластина
15. Обратный клапан входного патрубка
16. Резервуар
17. Уплотнитель
18. Крыльчатка-измельчитель
19. Напорная трубка
20. Конденсатор пусковой
21. Датчик уровня
22. Электродвигатель
23. Блок управления

Рис. 4. Схема устройства насоса.

5. Монтаж

Перед монтажом необходимо ознакомится со всей информацией, приведенной в данном техническом паспорте и инструкции по установке.

Монтаж и ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, устранение неисправностей должно производиться квалифицированным персоналом.

5.1 Общие указания

Перед осуществлением монтажных работ убедитесь в отсутствии механических повреждений на корпусе и кабеле питания 8 (рис. 4) насоса.

Насос следует устанавливать в помещениях, где нет отрицательных температур на ровной поверхности. Рекомендуется закрепить насос к полу с помощью монтажных пластин 14.

Рядом с местом установки должна располагаться электрическая розетка с контактом заземления, которая будет использоваться **только** для насоса. **Для безопасности рекомендуется осуществлять подключение насоса к сети электропитания через дифференциальный автоматический выключатель с током утечки не более 30 мА.**

5.2 Подключение сантехнических приборов

При подключении сантехнических приборов необходимо учитывать, что уровень срабатывания (включения) насоса от поверхности его установки может достигать 130 мм, что может приводить к заполнению труб подводящих магистралей на этот уровень.

Подключение унитаза осуществляется к унитазному входу с помощью гофрированной муфты. Муфта 13 фиксируется при помощи нейлоновых стяжек 12.

Сточные трубы прочих сантехнический приборов, подключаемых к насосу, должны иметь Ø40 мм. Горизонтальные участки труб должны иметь уклон не менее 2% в сторону к насосу.

Для использования вертикального входа 3 насоса ТП-204 срежьте защитный колпак у основания сферической поверхности на корпусе 5. Для подключения применяйте входящий в комплект поставки гофрированный патрубок 3 и хомуты.

При подключении к горизонтальному входу удалите заглушку 9, наденьте обжимную гайку 10 на трубу, наденьте уплотнительное кольцо 11 на уплотняемый конец трубы и вставьте трубу до упора в входной патрубок, затянув **от руки** гайку 10.

Неиспользуемые горизонтальные входы оставьте заглушенными.

На входные отверстия сифонов душа и раковины рекомендуется установить фильтрующие сетки. Это предотвратит попадание посторонних предметов и волос в сточные воды.

5.3 Подключение напорной магистрали (напорного трубопровода).

Напорный трубопровод должен иметь наружный Ø32 мм. Подключение осуществляется к выходному патрубку с обратным клапаном 1 с помощью хомутов. На выходном патрубке 1 изображена стрелка, указывающая направление стоков, патрубок устанавливается стрелкой по направлению от насоса.

Выходной напорный трубопровод должен быть жестким (рекомендуются **неразъемные** соединения), изгибы труб должны быть плавными. Части трубопровода должны быть зафиксированы на поверхностях с помощью подходящих креплений (клипс, кронштейнов, хомутов). Конструкция трубопровода должна обеспечивать его герметичность.

Рекомендуется первую секцию выходной магистрали делать вертикальной для того, чтобы обратный клапан был закрыт подпором водяного столба. Горизонтальные участки должны иметь уклон не менее 1% (рис. 1) в сторону основного канализационного стояка. Для напорного трубопровода необходимо предусмотреть отдельный вход в основной канализационный стояк.

Для предотвращения обратного тока канализационных стоков в случае возможного демонтажа оборудования, на линии напорного трубопровода допускается установка шарового запорного крана (запорного клапана) максимально близко к насосу, который перекрывает напорный трубопровод при демонтажных работах.

6. Ввод в эксплуатацию

Подключите насос к сети электропитания. При включении насоса в электрическую сеть происходит тестовое срабатывание длительностью около 6 с, далее насос работает в автоматическом режиме.

Проверьте работу насоса и герметичность соединений. Слейте воду из бачка унитаза (воспользуйтесь раковиной или прочими подключенными сантехническими приборами), проконтролируйте автоматическое включение и отключение насоса. Отключение происходит при понижении уровня воды в резервуаре насоса до минимального. Убедитесь в герметичности стыков сточного трубопровода и напорной магистрали.

В случае выявления неисправностей необходимо руководствоваться рекомендациями, приведенными в таблице 4.

7. Техническое обслуживание

Рекомендуется не реже одного раза в год менять угольный фильтр 4 (рис. 4) и каждые 6 месяцев производить промывку насоса бытовыми **неагрессивными** (не содержащими хлор, кислоты, абразивы) моющими бытовыми средствами, заливкой этих средств в подключенный сантехнический прибор, так чтобы они попали в насос. При необходимости, в случае появления посторонних запахов от интенсивного использования, допускается промывать насос чаще.

Во время промывки нельзя пользоваться подключенными к насосу сантехническими приборами. Последовательность действий для промывки насоса приведена в таблице 3.

Таблица 3

Действие	Комментарий
Подготовка насоса	Отключите насос от сети и снова подключите, добившись его включения и опустошения. Отключите насос от сети чтобы, смыв насоса не работал во время промывки.
Подготовка моющего средства	Приготовьте неагрессивное моющее бытовое средство для чистки труб или сантехники. Не используйте хлорку, уксус, лимонную кислоту, абразивные порошки, которые могут повредить уплотнители, корпусные детали и крыльчатку-измельчитель. Налейте моющее средство в подходящую емкость объемом 200-300 мл.
Заливка моющего средства	Вылейте моющее средство в сантехнический прибор, который подключен к насосу. Смойте моющее средство водой, чтобы оно попало в резервуар насоса заполнив его.
Промывка насоса	Оставьте моющее средство на 1-1,5 ч в насосе не включая насос в сеть. Затем включите насос в сеть и дождитесь его опустошения. Сделайте 1-2 смыва чистой водой для полного вымывания моющего средства.

8. Устранение неисправностей

Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 4.

Таблица 4

Неисправность	**Возможная причина**	**Способ устранения**
Насос не включается при наполненном стоками резервуаре.	Насос не подключен к сети.	Включите насос в электросеть.
	Отсутствует напряжение в электросети.	Отключите насос от электросети. Проверьте напряжение электросети, целостность питающего электрического кабеля и исправность устройств защиты линии электросети.
	Сработала защита от перегрева электродвигателя.	Отключите насос от электросети. Дождитесь остывания электродвигателя в течение 2 часов и снова включите насос в сеть. При повторном срабатывании защиты обратитесь в сервисную службу или к производителю.
	Заблокирована крыльчатка-измельчитель.	Отключите насос от электросети. Выясните и устраните причину (извлеките посторонний предмет или прочистите насос).
	Неисправность электродвигателя, блока управления, пускового конденсатора или датчика уровня.	Обратитесь в сервисную службу или к производителю.
Насос не отключается (качает без остановки).	Засорение насоса или сливного трубопровода (напорной магистрали).	Отключите насос от электросети. Выясните и устраните причину (извлеките посторонний предмет, прочистите насос, устраните засор).
	Неисправность обратного клапана выходного патрубка.	Отключите насос от электросети. Прочистите и промойте выходной патрубок с обратным клапаном или замените узел целиком.
	Износ или деформация крыльчатки-измельчителя. Неисправность блока управления, или датчика уровня.	Обратитесь в сервисную службу или к производителю.
Происходит самопроизвольный запуск насоса.	Утечка воды в унитазе или ином подключенном сантехническом приборе.	Устраните утечку.
	Неисправность обратного клапана выходного патрубка.	Отключите насос от электросети. Прочистите и промойте выходной патрубок с обратным клапаном или замените узел целиком.
Насос работает с пониженной производительностью.	Засорение насоса или сливного трубопровода (напорной магистрали).	Отключите насос от электросети. Выясните и устраните причину (извлеките посторонний предмет, прочистите насос, устраните засор).
	Неправильный монтаж сливного трубопровода (длинный или расположен высоко).	Отключите насос от электросети. Смонтируйте сливной трубопровод согласно рекомендации производителя (рис. 1).
	Износ или деформация крыльчатка-измельчителя. Или неисправность электродвигателя.	Обратитесь в сервисную службу или к производителю.

Медленно сливаются (поступают) стоки в резервуар насоса.	Засорение обратных клапанов на горизонтальных входах.	Отключите насос от электросети. Проверьте обратные клапаны на используемых горизонтальных входах на наличие загрязнений и засоров, устраните их.
	Засорение сточного трубопровода.	Отключите насос от электросети. Устраните засор.
	Неправильный монтаж сточного трубопровода.	Отключите насос от электросети. Смонтируйте сточный трубопровод согласно рекомендации производителя.
Посторонний шум, вибрации.	Насос не закреплен на месте установки	Отключите насос от электросети. Закрепите насос согласно рекомендации производителя.
	Попадание в насос посторонних предметов.	Отключите насос от электросети. Выясните и устраните причину (извлеките посторонний предмет, прочистите насос).
	Износ или деформация крыльчатка-измельчителя. Или неисправность электродвигателя.	Обратитесь в сервисную службу или к производителю.

9. Гарантийные обязательства

Длительный срок службы насоса обеспечивается только при использовании его по прямому назначению.

Гарантийный срок на насос канализационный бытовой с измельчителем составляет 12 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия распространяется на все заводские и конструктивные дефекты.

Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба при получении травм, возникших в результате неправильного монтажа и эксплуатации.

Выполнение гарантийных обязательств производится только при наличии оригинала данного технического паспорта.

Данная гарантия не распространяется:

- на повреждения, возникшие в результате монтажа неквалифицированным персоналом или с нарушением требований настоящего технического паспорта и инструкции по установке;
- при несоответствии параметров электрической сети (220 В(±10 %)/50 Гц);
- при проведении самостоятельного ремонта или изменения внутреннего устройства;
- на механические повреждения (царапины, трещины, сколы и т.д.);
- на насос со стертым или измененным заводским номером (отсутствующей наклейкой с заводским номером);
- при использовании насоса не по назначению или с нарушением правил монтажа, эксплуатации и технического обслуживания, приведенных в данном техническом паспорте и инструкции по установке, повлекшим за собой потерю работоспособности насоса;
- на естественный износ изделия, в случае полной выработки ресурса.

В случае необоснованности претензий к работоспособности насоса и отсутствия неисправностей, проводимая диагностика является платной услугой и оплачивается клиентом.

При передаче насоса в ремонт, корпус должен быть очищен от загрязнений, внутренняя полость тщательно промыта чистой водой и просушена, в противном случае сервисная служба оставляет за собой право отказать в гарантийном обслуживании.

10. Серийный номер

Серийный номер:

11. Утилизация

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