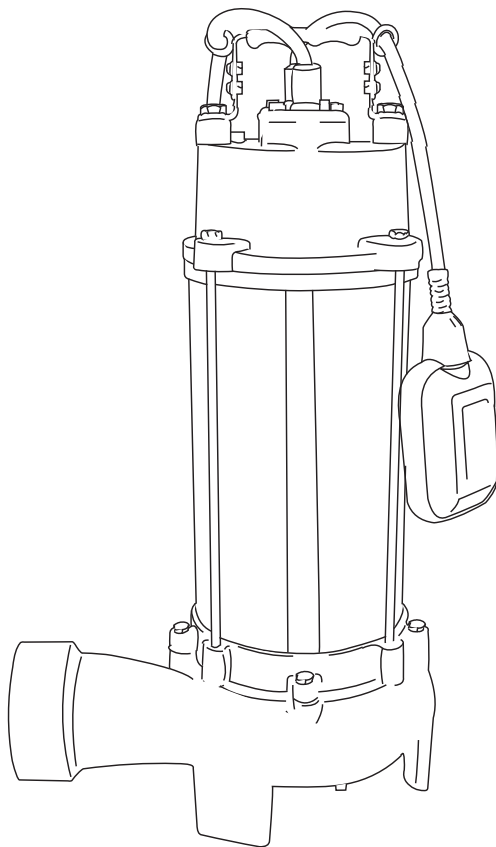




**Фекальный насос
с режущим механизмом**

Серия FEKACUT

Руководство по монтажу
и эксплуатации



Содержание

1	Назначение и область применения.....	3
2	Комплект поставки.....	3
3	Условия эксплуатации и технические характеристики.....	4
3.1	Условия эксплуатации.....	4
3.2	Технические характеристики.....	5
3.3	Габаритные и присоединительные размеры.....	5
4	Напорно-расходные характеристики.....	6
5	Устройство и работа.....	6
6	Меры безопасности.....	8
7	Монтаж и подключение.....	9
7.1	Подключение к электрической сети.....	9
7.2	Порядок монтажа при переносной установке насоса.....	10
7.3	Порядок монтажа при постоянной установке насоса.....	11
8	Техническое обслуживание.....	11
9	Транспортировка и хранение.....	12
10	Утилизация.....	12
11	Возможные неисправности и способы их устранения.....	13
12	Гарантийные обязательства.....	14

Настоящее руководство по монтажу и эксплуатации (далее по тексту – «Руководство») содержит технические характеристики, сведения об устройстве и работе фекального насоса серии FEKACUT торговой марки UNIPUMP® и указания, которые необходимо выполнять для правильной и безопасной работы насоса.

Внимательно ознакомьтесь с Руководством перед началом работ. Руководство объединено с паспортом.

Производитель оставляет за собой право на внесение незначительных изменений в конструкцию насоса и содержание настоящего Руководства без уведомления покупателя.

1 Назначение и область применения

Погружные фекальные насосы серии FEKACUT (далее по тексту - «насосы») с поплавковым выключателем и режущим механизмом предназначены для отвода сточных вод, в том числе содержащих фекалии, без волокнистых включений. Насосы подходят для откачивания грязной воды из затопленных подвалов и водоемов, а также для отвода сточных жидкостей от сантехнических приборов и моечного оборудования. Эти насосы также могут быть использованы в септиках и небольших очистных сооружениях.

2 Комплект поставки

Наименование	Количество, шт.
Насос фекальный	1
Штуцер для присоединения шланга/рукава	1
Трос (6 м)	1
Руководство	1

3 Условия эксплуатации и технические характеристики

3.1 Условия эксплуатации

Параметр	Значение
Рабочая жидкость:	
– тип	сточные воды, в том числе содержащие фекалии, без волокнистых и абразивных включений; жидкости, неагрессивные к материалам насоса
– максимальная температура	до +40 °C
– pH перекачиваемой жидкости	4...10
– максимальный размер неабразивных включений	30 мм
– максимальный размер твёрдых частиц	9 мм
– максимальная плотность жидкости	до 1200 кг/м ³
Максимальная глубина погружения (под зеркало воды)	5 м
Рабочее положение насоса	вертикальное
Способ установки	погружной, стационарный или переносной
Режим работы	S1 (продолжительный)
Число пусков в час, не более	30
Степень защиты	IP68

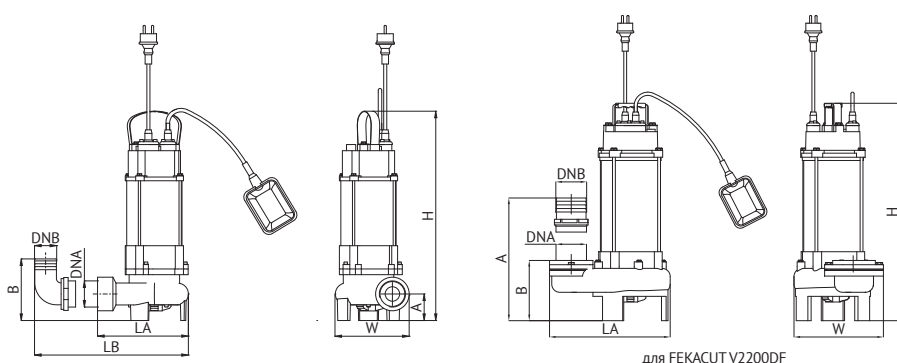
Примечания

- 1 Запрещается перекачивать морскую воду, горючие жидкости, жидкости с высоким содержанием абразивных частиц, а также жидкости с крупными камнями, металлическими и другими твёрдыми включениями.
- 2 Насос должен работать только в погружённом состоянии. Кратковременное включение без жидкости допускается не более, чем на 3–4 секунд для проверки работоспособности.
- 3 Допускается перекачивать жидкости, содержащие взвешенные органические и неорганические примеси, обладающие мягкостью, пластичностью и упругостью.

3.2 Технические характеристики

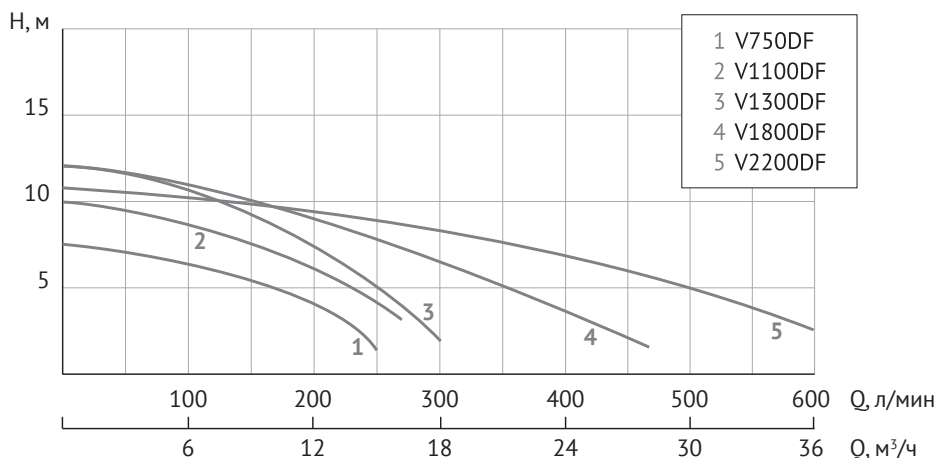
Параметр	V750DF	V1100DF	V1300DF	V1800DF	V2200DF
Электрическая сеть	~230±10% В, 50 Гц				
Номинальная частота вращения, об/мин	2850				
Мощность, Вт	750	1100	1300	1800	2200
Рабочий ток, А	4,2	6,2	6,9	10,8	13,4
Максимальный напор, м	7,5	10	12	12	11
Максимальная производительность, м³/ч (л/мин)	15 (250)	16,2 (270)	18 (300)	27,96(466)	36 (600)
Присоединительный размер:					
- напорный патрубок, дюйм	2	2	2	2½	2½
- штуцер (наружная резьба, дюйм × наружный диаметр, мм)	2×50	2×50	2×50	2½×80	2½×80
Длина электрокабеля, м	10	10	10	10	10
Число и сечение жил электрокабеля, мм²	3×1,0	3×1,5	3×1,5	3×2,0	3×2,0
Класс изоляции	В				
Масса нетто, кг	19	22,33	23	29,56	33,15

3.3 Габаритные и присоединительные размеры



Модель	Габаритные и присоединительные размеры							
	LA, мм	LB, мм	W, мм	H, мм	A, мм	B, мм	DNB, мм	DNA, дюйм
V750DF	205	280	170	477	60	140	50	2
V1100DF	245	325	195	477	65	150	50	2
V1300DF	252	330	190	516	60	140	50	2
V1800DF	286	380	195	496	65	170	80	2½
V2200DF	245	—	230	477	150	220	80	2½

4 Напорно-расходные характеристики



5 Устройство и работа

На корпусе насоса установлена идентификационная табличка, на которой указаны основные технические характеристики и серийный номер. Первые четыре цифры серийного номера обозначают дату изготовления в формате ГГММ..

Насос представляет собой моноблочный агрегат (см. рисунок 1), корпус которого разделен на гидравлическую часть (поз. 3) и электродвигатель (поз. 1). Однофазный асинхронный электродвигатель с конденсатором размещен в защищенном от попадания жидкости кожухе из нержавеющей стали и оснащен 3-х жильным электрокабелем с вилкой (поз. 8). На электрокабеле модели FEKACUT V750DF установлено устройство защиты (поз. 9) (см. п. 9.1 «Подключение к электрической сети»).

Для защиты двигателя от перегрева в обмотку статора встроена термозащита, которая выключает двигатель при токовой перегрузке. После срабатывания термозащиты требуется некоторое время для остывания двигателя насоса, после чего он автоматически включится и продолжит свою работу. Однако следует иметь в виду, что многократное срабатывание термозащиты приводит к быстрому выходу обмотки статора из строя, вследствие нарушения изоляционного слоя провода.

Между гидравлической частью и электродвигателем расположена маслonaполненная камера, обеспечивающая дополнительную защиту двигателя от попадания перекачиваемой жидкости. В камере установлено торцевое уплотнение, охлаждаемое и смазываемое маслом.

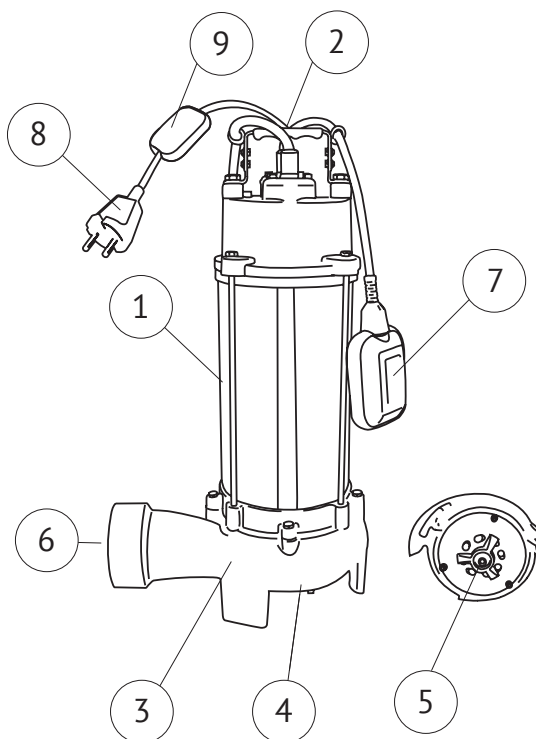


Рисунок 1 - Устройство насоса

В верхней части насоса установлена ручка (поз. 2) для переноса и подвешивания. На конце вала электродвигателя закреплено чугунное рабочее колесо, находящееся внутри гидравлической части. Во время работы насоса перекачиваемая жидкость поступает в гидравлическую часть через всасывающие отверстия (поз. 4). На валу двигателя закреплен вращающийся нож (поз. 5), который измельчает находящиеся в жидкости включения, предотвращая блокирование рабочего колеса. Под действием центробежной силы жидкость отбрасывается к стенкам гидравлической части и направляется в напорный патрубок (поз. 6), на который может быть установлен штуцер для присоединения гибкого шланга. Насос оснащен поплавковым выключателем (поз. 7), который обеспечивает автоматическое включение/выключение насоса при изменении уровня перекачиваемой жидкости. Изменяя длину кабеля поплавка, можно настроить момент срабатывания выключателя при различных уровнях откачиваемой жидкости.

6 Меры безопасности

- 1 Насос должен использоваться только по своему прямому назначению в соответствии с техническими характеристиками и условиями эксплуатации, приведёнными в соответствующих разделах настоящего Руководства;
- 2 Монтаж, ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание, поиск и устранение неисправностей должны проводиться квалифицированным персоналом в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ) и «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭЭП);
- 3 Сточные воды могут содержать опасные для здоровья вещества. При работе с насосом рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты и спецодежду;
- 4 В линии, идущей от распределительного щита к месту подключения насоса к сети, должен быть установлен дифференциальный автоматический выключатель (УЗО) с током срабатывания не более 30 мА;
- 5 Место подключения насоса к сети должно быть защищено от брызг воды и возможных утечек;
- 6 Перед началом проведения любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, чтобы исключить его случайное включение. Подача питания на насос разрешается только после завершения работ;
- 7 Разборка и ремонт насоса должны осуществляться только специалистами сервисной службы;
- 8 При повреждении кабеля питания насоса, во избежание опасности, его должен заменить изготовитель, его агент или аналогичное квалифицированное лицо;
- 9 При использовании насоса в открытом водоёме не допускается присутствие в нём людей и животных;
- 10 Насос не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании насоса лицом, ответственным за их безопасность. Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр с насосом.

Категорически запрещается

- подключать насос к электросети, не имеющей работоспособной системы заземления;
- прикасаться к насосу во время его работы;
- вставлять и вынимать вилку из розетки мокрыми руками;
- перекачивать вязкие, горючие, легковоспламеняющиеся, взрывоопасные, химически агрессивные к материалам насоса жидкости;
- эксплуатировать насос, имеющий трещины в корпусе;
- эксплуатировать насос при повышенном или пониженном напряжении в электрической сети;
- подключать насос к электрической сети при неисправном электродвигателе;
- эксплуатировать насос при появлении запаха или дыма, характерного для горящей изоляции;
- ремонтировать и обслуживать насос, подключенный к электрической сети;
- приподнимать или тянуть насос за электрокабель;

- эксплуатировать насос с поврежденным электрокабелем;
- самостоятельно заменять, укорачивать или удлинять штатный электрокабель;
- использовать электрический кабель для погружения, подъема, подвешивания и перемещения насоса.

7 Монтаж и подключение

Монтаж насоса при постоянной установке в колодец должен выполнять подготовленный специалист под руководством уполномоченного по технике безопасности, который находится вне колодца. В колодце могут присутствовать сточные воды, содержащие опасные для здоровья людей вещества. Поэтому рекомендуется применять средства защиты и спецодежду.

При установке насоса на дно дренажных, канализационных колодцев и других резервуаров размещать его следует на твердом ровном постаменте.

В качестве напорной магистрали могут быть использованы как гибкие шланги (рукава), так и жесткие стальные или пластмассовые трубы. Для облегчения очистки и обслуживания насоса его соединение с напорной магистралью рекомендуется выполнять при помощи быстросъемного соединения.

В случае использования гибкого шланга необходимо исключить образование его перегибов и пережимов в процессе эксплуатации.

7.1 Подключение к электрической сети

Все монтажные работы по подключению следует выполнять только при отключенном от электросети насосе, с соблюдением мер безопасности.

Насос допускается подключать в розетку, имеющую заземляющий контакт, с использованием в цепи автоматического выключателя и УЗО с током срабатывания не более 30 мА.

Перед постоянной установкой насоса на дне колодца необходимо убедиться в его работоспособности, подав на него напряжение питания и переведя поплавковый выключатель на одну секунду из нижнего положения в верхнее. Насос должен включиться.

Кабель электропитания необходимо располагать так, чтобы исключить его растяжение и разрыв. При постоянной установке насоса на дне колодца кабель следует закрепить на трубе напорной магистрали или на стене колодца без натяжения скобами или хомутами.

Место подключения насоса к электрической сети должно быть защищено от попадания брызг воды, атмосферных осадков и воздействия солнечных лучей.

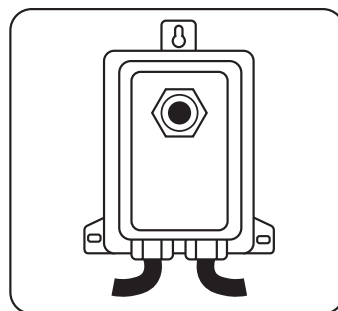


Рисунок 2 - Устройство защиты

Электрокабель модели FEKACUT 750DF комплектуется устройством защиты (см. рисунок 2), которое отключает насос, если сила тока превышает допустимое значение, что может произойти при блокировке рабочего колеса.

На лицевой панели устройства защиты расположена кнопка, имеющая два положения:

- Нажатое (ON) – устройство защиты пропускает ток, цепь замкнута.
- Отжатое (OFF) – устройство защиты не пропускает ток, цепь разомкнута.

В случае срабатывания защиты следует выполнить следующие действия:

- 1 Немедленно прекратите использование насоса и отключите его от электросети.
- 2 Осмотрите насос и устраните причину блокировки рабочего колеса.
- 3 После устранения проблемы подключите насос к электросети и переведите кнопку устройства защиты в положение ON.
- 4 Если устройство защиты сработало повторно, демонтируйте насос и обратитесь в сервисный центр.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед тем как оставить работающий насос без присмотра, необходимо убедиться в том, что насос выключается при достижении минимального уровня перекачиваемой жидкости и что нет препятствий свободному движению поплавка.

7.2 Порядок монтажа при переносной установке насоса

- 1 Надеть на штуцер насоса напорный шланг и закрепить его хомутом.
- 2 Привязать к ручке насоса трос. Трос должен быть надежно закреплен.
- 3 Опустить насос в перекачиваемую жидкость, удерживая его за трос. Установить насос на дно колодца или подвесить его за трос на необходимой глубине. Убедиться, что насос держится на тросе, а не на электрокабеле. Рабочее положение насоса – вертикальное.
- 4 Подогнать кабель насоса по длине так, чтобы в процессе эксплуатации исключить его повреждение.
- 5 Включить насос, вставив штепсельную вилку в заранее установленную розетку.
- 6 Проверить отсутствие препятствий для перемещения поплавкового выключателя при изменении уровня перекачиваемой жидкости.

**ВНИМАНИЕ!**

Для регулировки моментов срабатывания поплавкового выключателя следует изменить его длину относительно места крепления на ручке насоса.

7.3 Порядок монтажа при постоянной установке насоса

- 1 Присоединить напорную трубу к напорному патрубку насоса. При необходимости использовать сантехнические герметики.
- 2 Опустить насос на дно колодца, держа его за трос, привязанный к ручке, и расположить на ровной прочной поверхности.
- 3 Подогнать кабель насоса по длине так, чтобы в процессе эксплуатации исключить его повреждение. Закрепить электрокабель.
- 4 Включить насос, вставив штепсельную вилку в заранее установленную розетку.
- 5 Проверить работоспособность насоса и поплавкового выключателя, убедиться в том, что в нижнем положении поплавкового выключателя не происходит самопроизвольное включение насоса.
- 6 Проверить отсутствие препятствий для перемещения поплавкового выключателя при изменении уровня перекачиваемой жидкости.

8 Техническое обслуживание



ВНИМАНИЕ!

Перед проведением любых работ с насосом необходимо убедиться, что электропитание отключено и приняты все меры, исключающие его случайное включение.

Насос не требует регулярного технического обслуживания. Для обеспечения его длительной работы необходимо соблюдать требования, изложенные в настоящем Руководстве.

Рекомендуется проводить профилактический осмотр насоса не реже одного раза в год.

В ходе осмотра необходимо проверять:

- герметичность соединений;
- состояние корпуса насоса;
- состояние кабеля питания и штепсельной вилки на отсутствие повреждений;
- отсутствие засорения всасывающих отверстий;
- общее состояние проточной части и элементов насоса.

При обнаружении повреждений или неисправностей эксплуатация насоса не допускается до их устранения.

Разборка и ремонт насоса в период действия гарантии должны выполняться только специалистами авторизованного сервисного центра или уполномоченной сервисной организации.

9 Транспортировка и хранение

Транспортировка насоса, упакованного в тару, осуществляется крытым транспортом любого вида, обеспечивающим его сохранность, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

При транспортировке должна быть исключена возможность перемещения насоса внутри транспортного средства, также - возможность попадания влаги, атмосферных осадков и прямых солнечных лучей на тару насоса.

Насос следует хранить в заводской упаковке в помещении, защищенном от воздействия влаги и пыли, при температуре окружающего воздуха в диапазоне от +1 до +35 °С, вдали от нагревательных приборов и избегать прямого воздействия солнечных лучей. Помещение, где осуществляется хранение, не должно содержать агрессивных паров и газов. Срок хранения насоса составляет 5 лет.

Если насос был в эксплуатации, перед длительным хранением его необходимо очистить от загрязнений. Для удаления остатков загрязнений рекомендуется погрузить насос в чистую воду и включить его на 1–2 минуты, после чего слить остатки жидкости и просушить насос.

После транспортировки и хранения насоса при отрицательных температурах необходимо выдержать его в течение 1 часа при комнатной температуре перед включением в сеть.

10 Утилизация

Насос не должен быть утилизирован вместе с бытовыми отходами. Возможные способы утилизации необходимо уточнять у местных коммунальных служб. При утилизации необходимо соблюдать все местные и государственные нормы.

Упаковка насоса выполнена из картона и может быть повторно переработана.

11 Возможные неисправности и способы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Насос не работает	Отсутствует напряжение в сети	Проверьте напряжение в сети
	Рабочее колесо заблокировано посторонним предметом	Отключите насос от электросети, устраните причину блокировки рабочего колеса
	Срабатывает УЗО в цепи питания	Обратитесь в сервисный центр
	Поврежден электродвигатель или неисправен конденсатор	Обратитесь в сервисный центр
Насос работает, но нет подачи жидкости	Засорение всасывающих отверстий или напорной трубы	Очистите всасывающие отверстия и напорную трубу
	Попадание воздуха в насос	Включите/выключите насос несколько раз
Насос работает со слабым напором и производительностью	Засорение всасывающих отверстий или напорной трубы	Очистите всасывающие отверстия и напорную трубу
	Напорная труба слишком длинная	Обеспечьте длину напорной трубы, соответствующую характеристикам насоса
Насос самопроизвольно выключается из-за срабатывания термозащиты электродвигателя	Напряжение питания не соответствует указанному в технических характеристиках	Обеспечьте требуемую величину напряжения питания
	Рабочее колесо заблокировано посторонним предметом	Очистите гидравлическую часть
	Высокая температура перекачиваемой жидкости	Выключите насос, дайте ему остыть, в процессе работы не допускайте перекачивания горячих жидкостей
	Насос работает без жидкости	Погрузите насос под воду или обеспечьте нормальную работу поплавкового выключателя

12 Гарантийные обязательства

- 1 Изготовитель несёт гарантийные обязательства в течение 24 месяцев от даты продажи насоса.
- 2 Срок службы насоса составляет 5 лет с момента ввода в эксплуатацию.
- 3 В течение гарантийного срока Изготовитель бесплатно устраняет дефекты, возникшие по его вине, или производит обмен изделия при условии соблюдения Потребителем правил эксплуатации, транспортировки, хранения и монтажа.
- 4 Гарантия не предусматривает возмещения материального ущерба или компенсаций при травмах, возникших вследствие неправильного монтажа и эксплуатации.
- 5 Разборка и ремонт насоса в период действия гарантии должны производиться только специалистами авторизованного сервисного центра или уполномоченной UNIPUMP мастерской сервисного обслуживания.
- 6 Перед передачей насоса в ремонт он должен быть очищен и промыт от загрязнений.



ВНИМАНИЕ!

Гарантийные обязательства не распространяются:

- на неисправности, возникшие в результате несоблюдения Потребителем требований настоящего руководства;
- на механические повреждения, вызванные внешним ударным воздействием, небрежным обращением, либо воздействием отрицательных температур окружающей среды;
- на насосы, подвергшиеся самостоятельной разборке, ремонту или модификации;
- на неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса;

К безусловным признакам перегрузки относятся: деформация или следы оплавления деталей и узлов изделия, потемнение и обугливание обмотки статора электродвигателя, появление цветов побежалости на деталях и узлах насоса, сильное внешнее и внутреннее загрязнение;

- на ремонт, потребность в котором возникает вследствие нормального износа или полной выработки ресурса насоса либо его составных частей.

**Гарантия не действует без предъявления
заполненного гарантийного талона.**