

ZERTEN

РУКОВОДСТВО ПО
ЭКСПЛУАТАЦИИ

**СКВАЖИННЫЙ
ВИНТОВОЙ НАСОС**



www.zerten.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Общие данные	2
Комплект поставки	2
Безопасность	3
Технические характеристики изделия	4
Условия эксплуатации	5
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ, ГОСТ, СТАНДАРТ КАЧЕСТВА	5
Монтаж	6
Электрические соединения	8
Правила утилизации	8
ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	8
НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	9
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	11

026

Производитель: Forte Group Ningbo Co., LTD

Юр. адрес: 13-4-1, Building 9, No. 99, Xiangyun North Road, National High-tech Industrial Development Zone, Ningbo City, Zhejiang Province, China

Импортер 1: ООО «Форте Металс ГмбХ»

Адрес местонахождения: 400080, Волгоградская область, г. Волгоград, проезд Бетонный, д. 6

Импортер 2: ООО «Форте Хоум ГмбХ»

Адрес местонахождения: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 142/50, оф. 321

Импортер 3: ООО «ПЕРСПЕКТИВА»

Адрес местонахождения: 344082, г. Ростов-на-Дону, ул. Согласия 18, оф. 1

Импортер 4: ООО «Форте Климат ГмбХ»

Адрес местонахождения: 344003, г. Ростов-на-Дону, пр-т. Буденновский, эд. 62/2 ком. 3-4.

Импортер 5: ООО «Форте Пром Стил ГмбХ»

Адрес местонахождения: 400080, г. Волгоград, ул. 40 лет ВЛКСМ, д. 92

Импортер 6: ООО «Форте Тулс ГмбХ»

Адрес местонахождения: 344002, г. Ростов-на-Дону, пр-т. Буденновский, 62/2, оф. 16-17

Импортер 7: ООО «Форте Пром ГмбХ»

Адрес местонахождения: 400031, г. Волгоград, ул. Бахтурова, 12Л

Сделано в Китае

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку пскважинного винтового насоса (далее «насос»). Перед тем как приступить к монтажу и эксплуатации, просим Вас внимательно изучить данное руководство. В нем Вы найдете описание, рекомендации по его монтажу и хранению, меры предосторожности и многое другое.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ**Область применения**

Скважинные винтовые насосы серии SV предназначены для подачи воды из скважин, колодцев с внутренним диаметром не менее 110 мм, резервуаров и открытых водоемов, для систем автоматизированного водоснабжения дома, орошения сада и огорода. Насосы предназначены для использования только в частных системах водоснабжения. Ресурс насоса и применяемые в конструкции материалы не рассчитаны на его применение в производственных, коммерческих и прочих сферах, предполагающих длительную безостановочную работу насоса. Насосы эксплуатируются полностью погруженными в перекачиваемую жидкость.

Данные об изделии. Способ обозначения.**Скважинные винтовые насосы серии SV**

- Максимальная производительность для скважинных винтовых насосов*, л/м: 30.
- Максимальный напор*, м: 70, 100.
- Степень защиты: IP68.
- Параметры электрической сети: 220 В $\pm$ 10%, 50 Гц.
- Температура перекачиваемой воды: +1°C +35°C.
- Присоединительный размер, дюйм: 1".
- Максимальная глубина погружения под зеркало воды, м: 80(50 м для SV-30/70)
- PH перекачиваемой жидкости — 6,5-8,5.
- Допустимое количество механических примесей в перекачиваемой жидкости - не более 300 г/м³, без волокнистых включений.
- Максимальный размер пропускаемых частиц, мм: 0,5.

*цифры в обозначении насоса показывают максимальные расходно-напорные характеристики при свободном излив.

Типы сред

Насосы серии SV предназначены для перекачивания только чистой воды. Перед монтажом и вводом насоса в эксплуатацию потребителю необходимо внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации и безопасности.

Все части насоса, соприкасающиеся с перекачиваемой водой, изготовлены из материалов, разрешенных для контакта с пищевыми продуктами.



Рис. 1

БЕЗОПАСНОСТЬ**Обозначения предупреждений в руководстве по эксплуатации**

Общее обозначение опасности

Опасность электрического напряжения

В рекомендациях по безопасности, несоблюдение которых может повлечь за собой угрозу для функционирования насоса, указано слово: **ВНИМАНИЕ!**

Нарушение требований безопасности

Неисполнение требований безопасности влечет за собой угрозу для персонала и угрозу для работы насоса. При неисполнении требований безопасности возможен отказ в возмещении ущерба или гарантийном обслуживании. Прежде чем обратиться в сервисный центр, убедитесь, что насос был установлен и использовался правильно. Использование насоса не по назначению может привести к его поломке, а также к угрозе получения травм в результате электрического и механического воздействия.

Требования безопасности для пользователя

Необходимо соблюдать действующие предписания для предотвращения несчастных случаев в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПТЭ и ПТБ).

Эксплуатационные ограничения

Надежность работы поставляемого насоса гарантируется только в случае соблюдения положений настоящего руководства по эксплуатации. Нельзя превышать максимальные значения, указанные в паспорте. Не допускается работа насоса без расхода воды и «в тупик». Максимальная глубина погружения насоса не более 80 метров (50 м для SV-30/70) под зеркало воды, но насос не должен находиться менее 1 метра от дна источника. Не допускается заужение напорной магистрали и использование магистральных труб с внутренним диаметром менее 25 мм. Не рекомендуется перекачивать воду, содержащую во взвешенном состоянии более 300 г/м³ растворенного песка в воде. Наличие в перекачиваемой воде большого количества абразива (песок, глина, и т.п.) приводит к интенсивному механическому износу элементов гидравлической части насоса, что является причиной повышенного трения и перегрузки электродвигателя. Нарушение работоспособности электродвигателя по причине значительного механического износа элементов гидравлической части насоса, а также замена изношенных элементов в сервисном центре, имеющем полномочия от Производителя не является гарантийным видом работ. Количество включений насоса - не более 20 раз в час. Запрещается перекачивание воды температуры ниже +1°C и выше +35°C.

Категорически запрещается использовать электрокабель для подвешивания насоса. Погружать насос следует осторожно, чтобы не повредить электрический кабель. Насос необходимо защитить от воздействия механических повреждений во время хранения и транспортировки.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество, шт.
Насос	1
Инструкция по эксплуатации с гарантийным талоном	1
Тара упаковочная	1

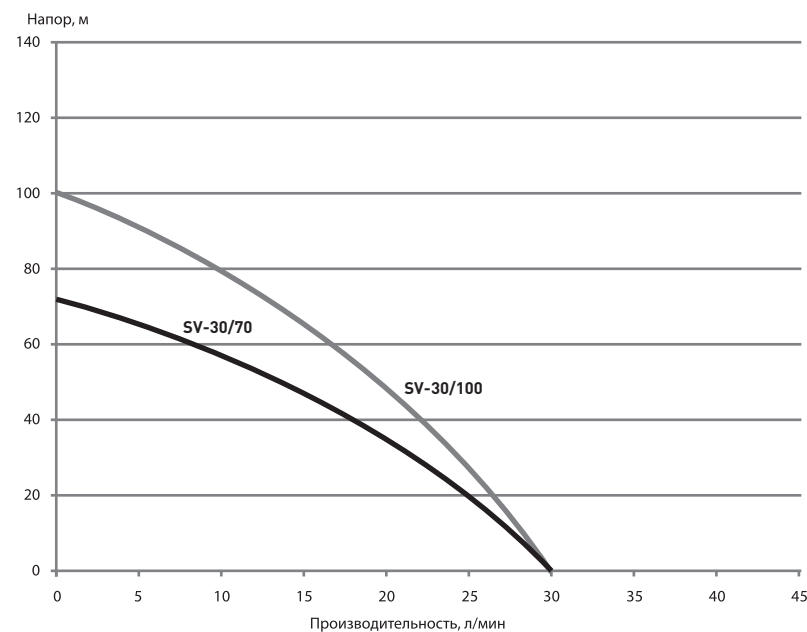
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ

Модель	SV-30/70	SV-30/100
Диаметр корпуса, дюйм	3"	4"
Максимальная мощность, Вт	850	900
Максимальный расход, л/мин	30	30
Максимальный напор, м	70	100
Максимальная глубина погружения, м	50	80
Макс. допустимая концентрация твердых частиц в воде, г/м ³	300	300
Параметры электросети, В/Гц	220/50	220/50
Потребляемый ток, А	3,8	4,36
Макс. размер пропускаемых частиц, мм	0,5	0,5
Диапазон рабочих температур, °C	1-35	1-35
Степень защиты	IP68	IP68
Класс стойкости изоляции	B	B
Емкость конденсатора, мкФ	16	20
Материал корпуса	Нержавеющая сталь	
Тип двигателя	Маслозаполненный	
Диаметр выходного патрубка, дюйм	1"	1"
Длина кабеля, м	30	20
Размеры изделия, см	ø7,5x56	ø10x56,5
Вес нетто, кг*	7,38	10,04

*Указанное в паспорте значение массы и фактическая масса изделия могут отличаться друг от друга. Погрешность может составлять $\pm 10\%$ от заявленных величин. Данная погрешность никак не влияет на качество работы изделия, его долговечность и надежность.

! Все технические параметры измерены в идеальных заводских условиях.

РАСХОДНО-НАПОРНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Параметры сети питания насоса: 220 В $\pm 10\%$, 50 Гц. При колебаниях напряжения, превышающих допустимый интервал, электронасос должен подключаться к сети только через стабилизатор напряжения.
2. Максимально допустимое падение напряжения в кабеле электронасоса, не более 4%.
3. Максимальная температура перекачиваемой воды: +35°C.
4. Максимально допустимое содержание песка в перекачиваемой воде 300 г/м³. Больше содержание песка в воде может привести к повышенному износу или заклиниванию насосной части, что в свою очередь, может стать причиной перегорания двигателя насоса.
5. Глубина погружения насоса ниже поверхности воды: не более 80 м (не более 50 м для SV-30/70).
6. Скорость охлаждающего потока воды вдоль корпуса двигателя насоса: не менее 0,08 м/с.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ, ГОСТ, СТАНДАРТ КАЧЕСТВА

Все оборудование проходит сертификацию на соответствие техническому регламенту Таможенного союза. Копию сертификата соответствия можно получить в торговой точке, где вы приобретали это оборудование. Данное оборудование скважинный винтовой насос соответствует ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования» и ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

МОНТАЖ



ВНИМАНИЕ! Во время установки соблюдайте общие требования по технике безопасности! Установка и использование насоса должны производиться в соответствии с действующими нормами и правилами по безопасности. Производитель не несет ответственность за любой ущерб, возникший в результате неправильного монтажа и применения оборудования.

- Диаметр скважины, в которую производится установка насоса, должен быть достаточен для свободного прохода насоса с кабелем.
- Присоединение трубопровода к насосу должно быть надежным и герметичным.
- Насос должен опускаться в скважину (подниматься из скважины) с использованием прочной цепи или троса, устойчивого к воздействию влаги.
- Опуская насос в скважину, не допускайте повреждения кабеля электропитания насоса.
- Никогда не тяните за кабель электропитания.
- При монтаже рекомендуется крепить кабель к подающей трубе специальными хомутами с интервалом 2-3 метра. Хомуты должны быть устойчивыми к воздействию влаги и влажности.
- Насос должен быть установлен таким образом, чтобы при самом низком уровне воды в источнике, насос оставался погруженным в воду на глубину не менее 1 метра.
- Насос должен находиться на достаточном расстоянии от дна источника (не менее 1 м), чтобы избежать скопления песка, ила и т.п. вокруг двигателя насоса.
- При горизонтальной установке насоса, он должен находиться на расстоянии не менее 0,5 м от дна.
- При установке насоса в скважину, его двигатель всегда должен располагаться выше скважинного фильтра. Это требование связано с необходимостью создания охлаждающего потока воды вдоль двигателя насоса.
- Если диаметр скважины (колонны) значительно больше диаметра насоса, или если насос установлен в большой емкости или открытом водоеме, необходимо установить дополнительный внешний кожух вокруг насоса. Эта мера необходима для создания потока жидкости вдоль насоса для эффективного охлаждения двигателя. Диаметр охлаждающего кожуха рассчитывается по формуле:

$$D_{\text{кож}} = \sqrt{D_{\text{нас}}^2 + (0,000212Q_{\text{min}} / V_{\text{min}})}$$

Где: $D_{\text{нас}}$ - диаметр насоса в метрах;

Q_{min} - минимальный расход воды в системе л/мин. Например, при использовании 1 краном $Q=8$ л/мин.

V_{min} - минимально необходимая скорость протекания жидкости вдоль двигателя насоса в м/сек. Для насосов серии SV должна быть не менее 0,08 м/сек.

В напорном трубопроводе обязательна установка следующих компонентов:

- Обратный клапан на расстоянии от 1 до 7 метров от выходного патрубка насоса.
- При большой длине напорной магистрали по вертикали необходима установка дополнительных обратных клапанов по одному на каждые 50 м трубы.
- Вентиль для регулировки подачи воды.
- Эта мера предотвращает повреждение деталей насоса давлением столба жидкости.

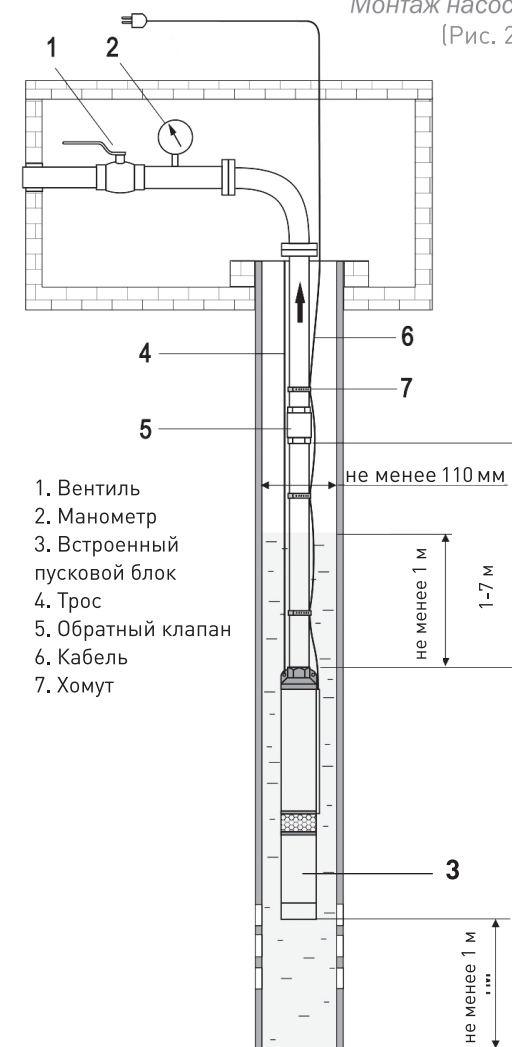


ВНИМАНИЕ! Никогда не включайте насос без воды.

1. Откройте вентиль на напорной магистрали на 1/3 от максимального значения.
2. Запустите насос.

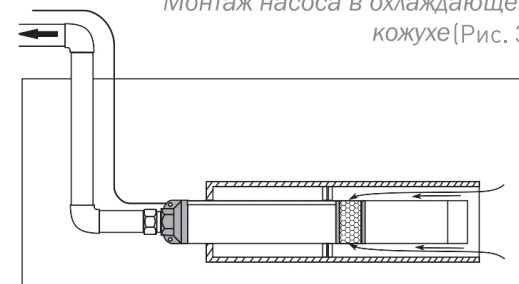
Прежде чем полностью открыть вентиль на напорной магистрали, убедитесь, что песок в подаваемой воде отсутствует или его количество минимально. В случае, если количество песка больше допустимого, не выключайте насос, пока из трубы на выходе не пойдет чистая или с минимальным количеством песка вода.

Монтаж насоса
(Рис. 2)



1. Вентиль
2. Манометр
3. Встроенный пусковой блок
4. Трос
5. Обратный клапан
6. Кабель
7. Хомут

Монтаж насоса в охлаждающем
кожухе (Рис. 3)



Для прокачки скважины может потребоваться некоторое время. Выключение насоса в этот момент чревато засорением гидравлической части насоса песком.

Во время эксплуатации насоса не допускайте его работы на закрытый кран (без расхода воды) более 3 минут. Двигатель насоса омывается потоком воды, движущимся вдоль него. При отсутствии расхода воды, охлаждающий поток вокруг двигателя отсутствует, что может привести к его перегреву. По этой же причине не допускается длительная эксплуатация насоса с подачей воды менее 5 л/мин.

Насос должен эксплуатироваться только в пределах рабочей зоны расходно-напорных характеристик. Несоблюдение этого требования чревато различными последствиями:

- неэкономичным потреблением электроэнергии;
- повышенным потреблением тока и перегревом двигателя;
- превышением дебита скважины (притока воды) и риском работы насоса в «сухую».

Обращайте внимание на количество запусков насоса. Двигатели насосов рассчитаны на максимальное количество пусков до 20 в час с примерно равными интервалами. Слишком частые включения-выключения могут привести к перегреву двигателя. Для уменьшения количества пусков насоса рекомендуется установить в системе водоснабжения мембранный накопительный бак и реле давления, автоматически включающее и отключающее насос.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

Электромонтаж должен осуществляться квалифицированным электриком в соответствии с местными нормами и правилами.

1. Насос должен подключаться к сети электропитания 220 В/50 Гц.
2. Насос должен быть заземлен надлежащим образом, даже при использовании неметаллических подающих трубопроводов. Заземление насоса происходит посредством заземляющего контакта, расположенного в вилке насоса. Для этого розетка, к которой подключается насос, тоже должна иметь заземляющий контакт, подключенный к контуру заземления.
3. Насос укомплектован кабелем с вилкой.
Если требуется нарастить кабель, очень важно выбрать правильное сечение жилы добавляемого кабеля, чтобы падение напряжения по его длине не превышало 4% от номинального. Расчет длины и сечения такого кабеля должен проводить только специалист.
Если соединение кабелей находится в воде или влажной среде, необходимо обеспечить его абсолютную герметичность от проникновения воды и влаги. Для этого используют специальные термоусадочные или заливные муфты.
Встроенный пусковой блок включает в себя:
 - устройство защиты насоса и сети от повышенного тока (соответствующее мощности двигателя насоса);
 - пусковой конденсатор (соответствующей емкости) для однофазных двигателей.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

По истечении срока службы не выбрасывайте скважинный винтовой насос вместе с бытовыми отходами, прибор должен подвергаться утилизации в соответствии с действующими местными нормами, правилами и способами утилизации.

ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Гарантийный срок - 1 год с момента продажи изделия через розничную торговую сеть. В течение гарантийного срока торгующая организация, представляющая изготовителя бесплатно устраняет дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя или производит обмен изделия, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, монтажа и наличия данного паспорта.

Условия выполнения гарантийных обязательств

Изготовитель не несет ответственность за ущерб, причиненный покупателю в результате неправильного монтажа и эксплуатации изделия. Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате несоблюдения данного руководства по эксплуатации, самостоятельной разборки и ремонта, неправильного монтажа и подключения, на повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки, хранения, удара или падения, при наличии внешних механических повреждений, а также при наличии следов воздействия химически активных веществ.

ВНИМАНИЕ! При покупке изделия требуйте в Вашем присутствии проверки комплектности и заполнения гарантийного талона. Без предъявления данного талона или выявления факта фальсификации при его заполнении, претензии по качеству не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

При несоблюдении правил и техники безопасности сервисный центр вправе отказать от гарантийного обслуживания.

Информацию об авторизованных сервисных центрах по обслуживанию насосного оборудования на территории РФ можно получить: на сайте www.fortehome.ru в разделе «Продажа и сервис», вкладка «Где обслуживать?», написав запрос на электронный ящик service@forteholding.ru или позвонив по номеру единой службы технической поддержки 8-800-700-0098

НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТИ	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕТОДЫ УСТРАНЕНИЯ
1. Насос не запускается	1.1. Отсутствие напряжения в сети 1.2. Конденсатор вышел из строя 1.3. Срабатывает защита от утечки тока	1.1. Проверить напряжение в сети 1.2. Обратиться в сервисный центр 1.3. Обратиться в сервисный центр
2. При первоначальном погружении насоса с обратным клапаном насос работает, но не качает воду	2.1. В насосе образовалась воздушная пробка из-за обратного клапана 2.2 Клапан заблокирован или неправильно смонтирован	2.1. Опустить насос на большую глубину или установить клапан выше 1 метра, но не более 7 метров от насоса 2.2. Проверить клапан и его монтаж
3. Недостаточная подача и напор	3.1. Засорение фильтрующей сетки 3.2. Насос забился песком 3.3. Износ насоса	3.1. Очистить фильтрующую сетку 3.2. Прокачать насос, погрузив его в чистую воду 3.3. Обратиться в сервисный центр
4. Насос прекратил качать воду	4.1. Недостаточный уровень воды в скважине 4.2. Засорение фильтрующей сетки 4.3. Насос заклинило вследствие сильного загрязнения 4.4 Износ насоса	4.1. Опустить насос на большую глубину 4.2. Очистить фильтрующую сетку, не разбирая насос 4.3. Обратиться в сервисный центр 4.4. Обратиться в сервисный центр

Монтаж и демонтаж, доставка к месту ремонта осуществляется за счет покупателя.

Параметры системы

Диаметр скважины, мм

Общая глубина скважины, м

Статический уровень, м

Динамический уровень, м

Дебит скважины, м³

Диаметр напорной магистрали, мм

Расстояние от источника до самой дальней точки водозабора, м

Количество одновременно работающих точек водоразбора, шт

Объем гидроаккумулятора, л

Давление включения РД, атм

Давление выключения РД, атм

Защита от «сухого хода»

Заземление

Подпись покупателя

Расшифровка подписи

*заполняется при продаже насоса

*

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемые покупатели!

Гарантия на скважинный винтовой насос предоставляется на срок 12 (двенадцать) месяцев со дня продажи изделия при наличии правильно заполненного гарантийного талона и чека на покупку насоса и распространяется на материальные дефекты, произошедшие по вине Производителя при соблюдении правил эксплуатации насоса.

Срок службы скважинного винтового насоса при правильной эксплуатации составляет 5 лет.

Удовлетворение претензий потребителя с недостатками по вине изготовителя производится в соответствии с законом РФ «О защите прав потребителей».

Гарантийные обязательства не распространяются:

- На неисправности изделия, возникшие в результате несоблюдения пользователем предписаний инструкции по эксплуатации изделия.
- На механические повреждения, вызванные внешним ударным или иным другим воздействием, а также воздействием агрессивных сред. Наличие ржавчины на металлических элементах изделия, наличие окислов коллектора, обрывы, надрезы шнура питания, сколы, царапины, сильные потертости корпуса.
- На насосы, вышедшие из строя из-за попадания в насосную часть мусора, грязи, инородных тел.
- На насосы, подвергавшиеся вскрытию, ремонту или модификации не уполномоченной сервисной станцией.
- На неисправности, возникшие в результате перегрузки насоса. К безусловным признакам перегрузки изделия относятся, помимо появления цветов побежалости, деформация или следы плавления деталей и узлов изделия, потемнение или обугливание изоляции проводов электродвигателя под воздействием высокой температуры, а также нестабильности параметров электросети, превышающих нормы, установленные ГОСТ13109-87.
- На естественный износ насоса (полная выработка ресурса), сильное внутреннее или внешнее загрязнение.
- На насос с удаленным, стертым или измененным заводским номером, а также, если данные на насосе не соответствуют данным в гарантийном талоне.
- На профилактическое обслуживание насоса, например, чистку, промывку, смазку.

Не подлежат гарантийному ремонту насосы:

1. С повреждением механизма, произошедшим вследствие холостой работы насоса (без воды).
2. Повреждения во время транспортировки.
3. Повреждения, причиненные некомпетентными людьми.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Изделие

Модель

Серийный номер

Дата производства

Фирма продавец

Дата продажи

Печать

Подпись продавца

С инструкцией по эксплуатации, правилами установки и эксплуатации ознакомлен. Проверка работоспособности проведена. К внешнему виду, комплектации претензий не имею.

Подтверждаю условия гарантийных условий, описанных в данной инструкции.

Подпись покупателя

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 1

Печать

Номер заявки

Изделие

Модель

Серийный номер

Мастер

Дата поступления

Подпись

Дата ремонта

Неисправность

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 2

Печать

Номер заявки

Изделие

Модель

Серийный номер

Мастер

Дата поступления

Подпись

Дата ремонта

Неисправность

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН 3

Печать

Номер заявки

Изделие

Модель

Серийный номер

Мастер

Дата поступления

Подпись

Дата ремонта

Неисправность

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

Изделие _____

Печать фирмы-продавца

Модель _____

Срок гарантии 12 месяцев

Дата продажи _____

Фирма-продавец _____

Подпись продавца _____

Адрес фирмы-продавца _____

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

Изделие _____

Печать фирмы-продавца

Модель _____

Срок гарантии 12 месяцев

Дата продажи _____

Фирма-продавец _____

Подпись продавца _____

Адрес фирмы-продавца _____

ОТРЫВНОЙ ТАЛОН

Изделие _____

Печать фирмы-продавца

Модель _____

Срок гарантии 12 месяцев

Дата продажи _____

Фирма-продавец _____

Подпись продавца _____

Адрес фирмы-продавца _____
