

## WILO-PU

### Паспорт и инструкция по монтажу и эксплуатации

Оборудование соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза:  
ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»  
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»  
ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Сертификат №ЕАЭС RU С-  
ДЕ.БЛ08.В.00902/20, срок действия с  
06.04.2020 по 12.11.2024, выдан органом  
по сертификации продукции «ИВАНОВО-  
СЕРТИФИКАТ», г. Иваново

#### **Информация об изготовителе.**

Изготовитель: WILO PUMPS LTD

Страна производства: Корея

#### **Официальные представительства на**

территории Таможенного Союза.

Россия:

ООО «ВИЛО РУС», 125047, г. Москва, Лесная улица,  
дом 7, эт. 11, комната № 21.

Телефон +7 (496) 514-61-10

+7 (496) 514-61-11

E-mail: [wilo@wilo.ru](mailto:wilo@wilo.ru)

#### **Беларусь:**

ИООО "ВИЛО БЕЛ", 220004, г. Минск

пр-т. Победителей 7А, 16 этаж, оф.51

Телефон: (017) 396-34-46

E-mail: [wilo@wilo.by](mailto:wilo@wilo.by)

#### **Казахстан:**

ТОО «WILO Central Asia», 040704, Алматинская  
область, Илийский район, пос. Байсерке, ул.

Султана-Бейбарса, д. 1

Телефон +7 (727) 312-40-10

E-mail: [info@wilo.kz](mailto:info@wilo.kz)

# 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**Работы по техническому обслуживанию и ремонту должен выполнять только квалифицированный персонал.**

## 2. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

Данная инструкция содержит важные рекомендации, которые необходимо соблюдать при установке и эксплуатации насоса. Поэтому эту инструкцию должны прочитать специалист по установке и ответственный пользователь перед установкой и вводом насоса в эксплуатацию.

### 2.1 Обучение персонала

Персонал, выполняющий установку насоса, должен иметь соответствующую квалификацию для выполнения работ.

### 2.2 Опасности вследствие несоблюдения инструкций по технике безопасности

Несоблюдение инструкций по технике безопасности может привести к травмам персонала и повреждению насоса или установки. Несоблюдение рекомендаций по технике безопасности может привести к потере права на предъявление претензий в случае повреждений. Несоблюдение предписаний по технике безопасности может, в частности, иметь следующие последствия:

- отказ важных функций насоса или установки,
- травмирование персонала в результате электрических, механических и бактериологических воздействий.

### 2.3 Рекомендации по технике безопасности для пользователя

- Необходимо соблюдать существующие предписания для предотвращения несчастных случаев. Опасность поражения электрическим током должна быть исключена. Необходимо соблюдать действующие правила по охране труда и предписания местных предприятий энергоснабжения.

### 2.4 Рекомендации по технике безопасности при проверке и сборке

Пользователь должен обеспечить выполнение работ по проверке и установке квалифицированным персоналом, имеющим допуск и тщательно изучившим данную инструкцию. Работы с насосом/установкой можно производить только после полной остановки насоса.


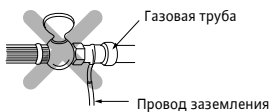
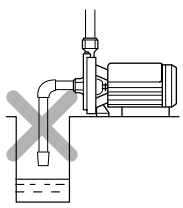


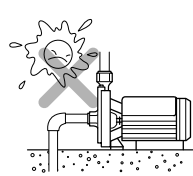
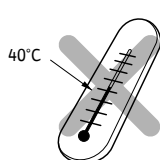
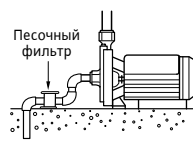
### 2.5 Самовольное изменение конструкции и изготовление запасных частей

Внесение изменений в насос или установку допускаются только после получения согласия производителя. Фирменные запасные части и разрешенные изготовителем принадлежности гарантируют надежную работу. За последствия применения любых других деталей производитель не несет ответственности.

### 2.6 Недопустимые способы эксплуатации

Безопасность поставляемого насоса или установки в эксплуатации гарантируется только при использовании по назначению согласно разделу 1 инструкции по эксплуатации. Не допускается занижать или превышать предельные значения, приведенные в каталоге или листе данных.

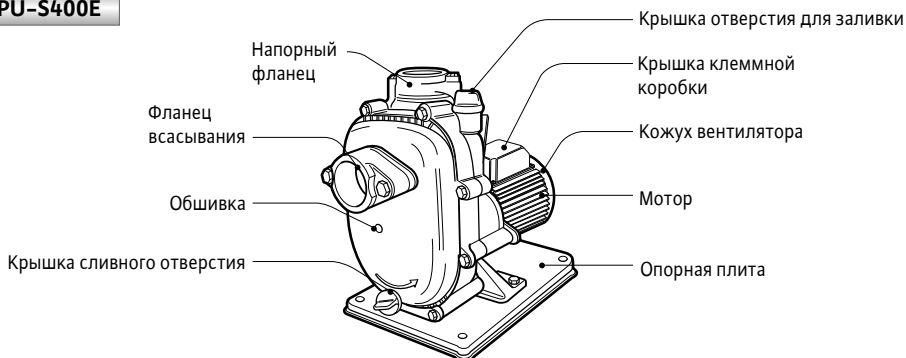
### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НАСОСА

 <p>Провод заземления Заложить медную пластину или стержень глубоко во влажную землю Более 75 см</p>	<p>1. Подсоединить провод заземления перед использованием. Это позволит предупредить несчастные случаи, вызванные поражением электрическим током из-за неисправности электрической изоляции.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Во избежание опасности поражения электрическим током не допускать попадания воды в разъем электропитания.</li> </ul>	 <p>Газовая труба Провод заземления</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Соблюдать осторожность при подключении заземления.</li> <li>Подключать провод заземления только при отключенном электропитании.</li> <li>Запрещается подсоединение к газовым трубам, так как это может стать причиной взрыва.</li> </ul>
	<p>2. Не допускать работу всухую и подачу без воды. Это сокращает срок службы насоса и может привести к неисправности мотора.</p>	<p>3. Не допускается использование насоса с другими жидкостями кроме воды. Если использовать насос с растворителями, такими как бензол, ксилол или воспламеняемыми жидкостями, например бензином, и жидкостями с высокой вязкостью, существует опасность воспламенения и тем самым повреждения насоса и сокращения его срока службы.</p>  <p>Масло Бензин Спирт</p>
	<p>4. Запрещается заворачивать мотор головки насоса в одеяло или ткань для защиты от замораживания в холодную погоду. Возможно возгорание.</p>	<p>5. Не допускать использование насоса под прямыми солнечными лучами или под дождем, так как это может привести к сокращению срока службы насоса и вызвать поражение электрическим током.</p> 
 <p>40°C</p>	<p>6. Не допускать использование насоса при температуре окружающей среды выше 40 °C и с горячей водой, имеющей температуру выше 40 °C. Это сокращает срок службы насоса.</p>	<p>7. При установке этого насоса в колодце, где возможно всасывание песка, безусловно необходим песочный фильтр. Благодаря этому предотвращается быстрое истирание рабочего колеса в головке насоса, падение давления и снижение перекачивания воды.</p> <p>8. Допуск напряжения для данного насоса составляет <math>\pm 10\%</math> от номинального напряжения. Превышение этого допуска ведет к сокращению срока службы насоса.</p>  <p>Песочный фильтр</p>

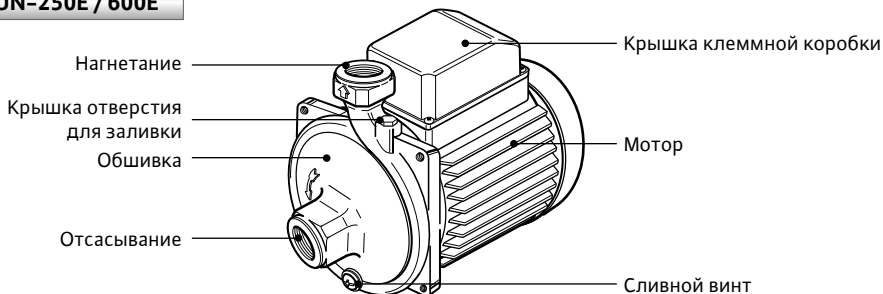
## 4. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАСОСА

● Перед использованием проверьте все части насоса. В насос входят следующие части:

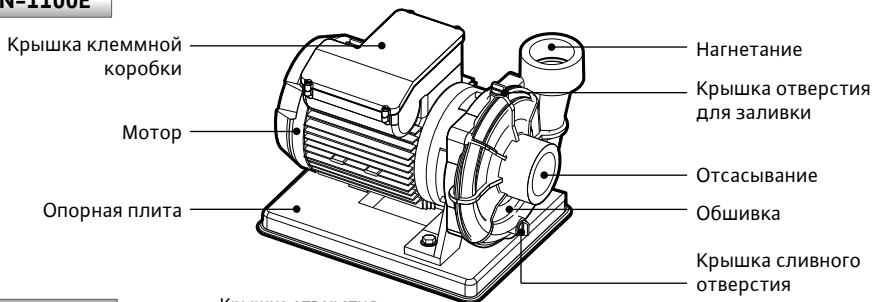
### PU-S400E



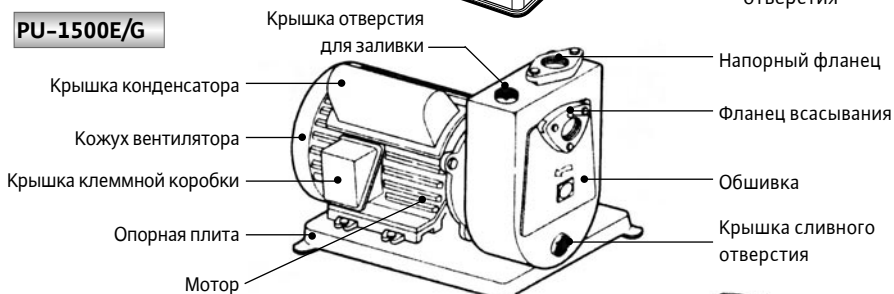
### PUN-250E / 600E



### PUN-1100E



### PU-1500E/G



Принадлежности:  Всасывающий фильтр  
 PU-1500G: крышка конденсатора не требуется

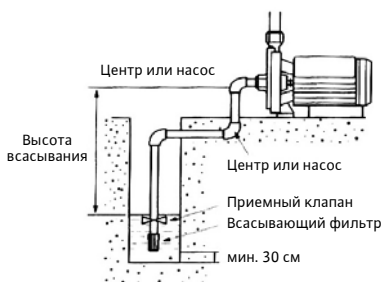
## 5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатель \ Модель		PU-S400E	PU-1500E	PU-1500G
Электропитание		1-фазн., 220 В, 50 Гц		3-фазн., 220В/380В, 50 Гц
Мощность	Вт	530	1800	
Выходная мощность	Вт	400	1500	
Высота всасывания	м	6		
Напор	м	9	21	
Подача	л/мин	110 (при напоре 7 м)	240 (при напоре 9 м)	
Всасывающая труба	мм (дюйм)	40(1 1/2)	50 мм (2)	
Напорная труба	мм (дюйм)	40(1 1/2)	50 мм (2)	

Показатель \ Модель		PUN-250E	PUN-600E	PUN-1100E
Электропитание		1-фазн., 220 В, 50 Гц		
Мощность	Вт	350	950	1500
Выходная мощность	Вт	250	600	1100
Напор	м	15	25	21
Подача	л/мин	80 (при напоре 0,5 м)	115 (при напоре 0,5 м)	350 (при напоре 0,5 м)
Всасывающая труба	мм (дюйм)	25(1)	25(1)	50(2)
Напорная труба	мм (дюйм)	25(1)	25(1)	50(2)

Уровень шума	дВ	65~85дВ
--------------	----	---------

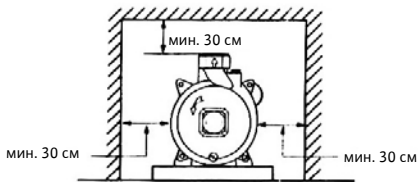
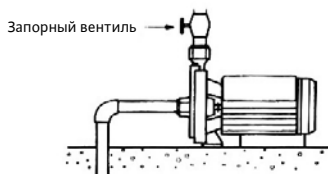
## 6. КОНТРОЛЬНЫЕ ТОЧКИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ



Высота всасывания	Максимальная горизонтальная длина всасывающего трубопровода
7 м/22,9 фут	14,5 м/47,6 фут
6 м/19,7 фут	26 м/85,3 фут
5 м/16,4 фут	37,5 м/123 фут
4 м/13,1 фут	49 м/160,7 фут
3 м/9,8 фут	50,5 м/165,6 фут

- Устанавливайте насос по возможности непосредственно над колодецем. Если из-за наличия препятствий насос приходится устанавливать на удалении от колодца, максимальная протяженность трубопровода от колодца до насоса ограничена высотой всасывания. Выбирайте высоту всасывания, соответствующую сухому сезону.

## 7. УСТАНОВКА



- Установите запорный вентиль на напорной стороне насоса для удобства выполнения проверки и ремонта насоса.
- Выберите место, где насос был бы легко доступен для проверки и ремонта после установки. Если место для установки ограничено, необходимо оставлять зону свободного пространства, показанную на рисунке.
- Старайтесь минимизировать количество колен в трубопроводе, чтобы избежать утечек и уменьшить сопротивление трубопровода.
- Рекомендуется устанавливать насос на бетонном фундаменте, обеспечивающем устойчивость насоса в течение многих лет без прогибов и наклонов.

## 8. ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

- Во избежание выхода насоса из строя в самом начале, необходимо заправить его водой перед пуском, соблюдая следующий порядок.

- 1) Снять крышку отверстия для заливки, заправить насос водой.
- 2) Установить крышку на место и открыть кран на напорной магистрали.
- 3) Вставить штепсельную вилку насоса в розетку и включить насос. Подача воды должна начаться спустя несколько минут.
- 4) Если вода не подается, возможно, залитой в насос воды недостаточно. Повторно залить воду в насос.



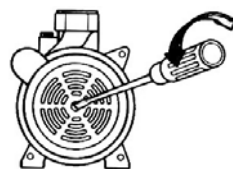
- Если насос повторно используется после длительного простоя.

– Возможно мотор не будет работать, несмотря на включение электропитания, из-за налипания и затвердевания грязи и отложений в воде головки насоса.

– В этом случае выключить электропитание и несколько раз провернуть вал с задней стороны мотора с помощью отвертки или аналогичного инструмента.

Затем запустить насос в работу, как обычно.

Задняя сторона мотора



## 9. ЗАЩИТА МОТОРА

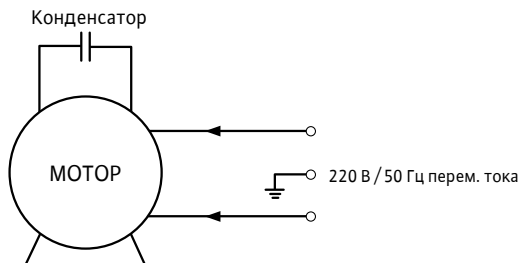
Защита мотора автоматически выключает электропитание в случае низкого напряжения, дефектного включения, перегрузки мотора или возникновения помехи вращению рабочего колеса вследствие засасывания инородных тел. Но при нормальных условиях эксплуатации защита не действует.

Если по какой-либо причине сработала тепловая защита мотора и отключила мотор, необходимо выполнить проверку следующим образом.

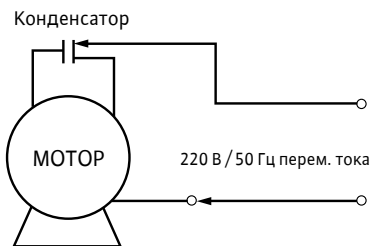
1. Выключить электропитание.
2. Проверить источник электропитания и устранить причину неисправности мотора, например, удалить инородное тело, препятствующее вращению рабочего колеса. Затем проверить вращение вала мотора, провернув мотор вручную.
3. Если мотор свободно вращается от руки, включить электропитание.

## 10. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### PU-S400E



### PUN-250E / 600E



### PUN-1100E/PU-1500E

- В свободной продаже приобретите магнитные контакторы для 1-фазной сети переменного тока 220 В, 50 Гц, 1,1 кВт (1100E) 1,5 кВт (1500E)

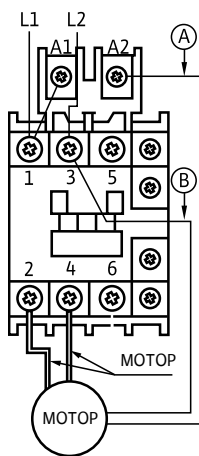
※LS Industrial Systems, модель: GMC-22

※SIEMENS, модель: 3RT10 25-1AL01

※Schneider-Electric, модель: LC1D18

※ABB, модель: A 16-30-10

- Тепловая защита (провод тепл. защиты): защищает мотор от перегрева.
- Проверить постоянное напряжение на рабочей катушке магнитных контакторов, после проверки включите электропитание.



1. Подключить соединительную клемму (1) к рабочей клемме (A1)
2. Подключить (A) к клемме (3) магнитного контактора
3. Подключить (B) к клемме (A2) магнитного контактора

※(A) (B) : Провод тепловой защиты черный (BLACK)

- Для защиты от ошибочного пуска и поломки мотора используйте электрический провод с указанными ниже параметрами.

ДЛИНА (м)	ДИАМЕТР (мм <sup>2</sup> )	Стандарт №/мм
20	2,0	37/(0,26)
50	3,5	45/(0,32)
100	5,5	70/(0,32)
200	8,0	50/(0,45)



## 10. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

### PU-1500G

- PU-1500G, 3-фазное исполнение, 380 В.
- В регионе с напряжением сети 220 В следует использовать схему выводов 220 В.

- В свободной продаже приобретите магнитные контакторы для 3-фазной сети переменного тока 380 В или 220 В, 50 Гц, 1,5 кВт

※LS Industrial Systems, модель: GMC-12

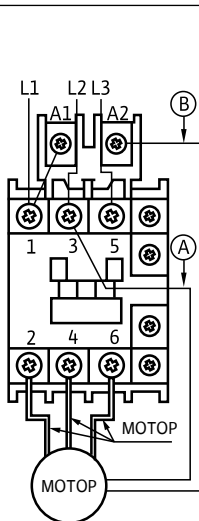
※SIEMENS, модель: 3RT10 16-1AL01

※Schneider-Electric, модель: LD1D09

※ABB, модель: A 9-30-10

- Тепловая защита (провод тепл. защиты): защищает мотор от перегрева.

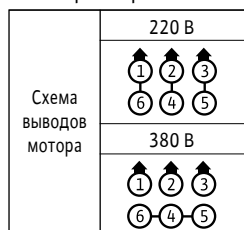
- Проверить постоянное напряжение на рабочей катушке магнитных контакторов, после проверки включите электропитание.



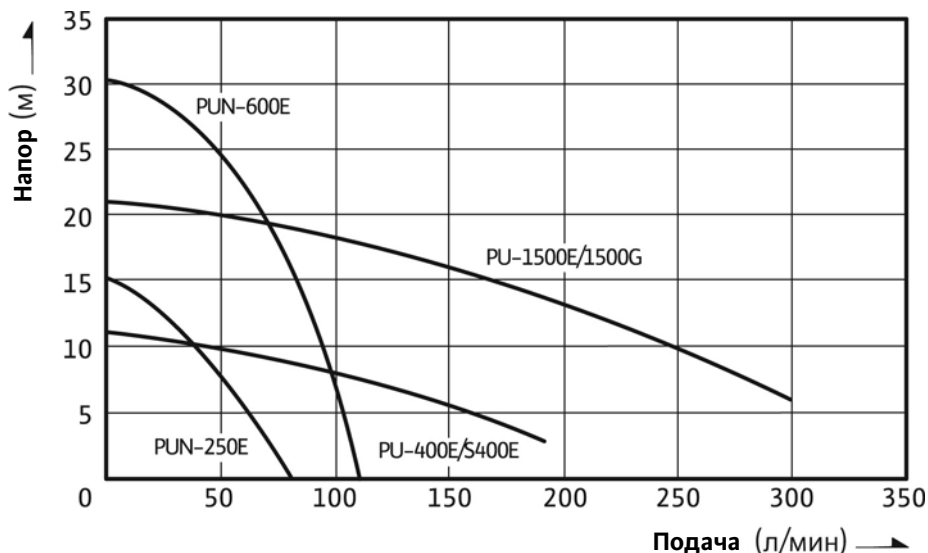
1. Подключить соединительную клемму (1) к рабочей клемме (A1)
2. Подключить (A) к клемме (3) магнитного контактора
3. Подключить (B) к клемме (A2) магнитного контактора

※ (A) (B) : Провод тепловой защиты черный (BLACK)

- Для защиты от ошибочного пуска и поломки мотора используйте электрический повод с указанными ниже параметрами.



## 11. ГРАФИК РАБОЧЕЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## 12. НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Причина	Способ устранения (Знаком • обозначены меры, которые могут быть выполнены пользователем.)
Мотор не запускается.	Сработала тепловая защита.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мотор не работает из-за перегрева. Дайте мотору остыть. (20~30 минут)</li> </ul>
	Неисправное электрическое соединение.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Правильно вставить штекер.</li> </ul>
	Дефектный провод.	Заменить провод.
	Неисправен мотор.	Отремонтировать или заменить мотор.
	Слишком низкое напряжение электропитания.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в энергосбытовую компанию.</li> </ul>
Мотор работает, но насос не качает.	Уровень воды в колодце ниже обычного уровня.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверить уровень воды в колодце.</li> </ul>
	Неисправен запорный клапан.	Снять корпус запорного клапана. Очистить клапан, седло клапана и отверстие клапана.
	Во всасывающий трубопровод попадает воздух.	Проверить места соединения труб, обеспечить герметичность соединений.
	В насос попадает воздух через скользящее торцевое уплотнение.	Заменить торцевое уплотнение.
Частое срабатывание тепловой защиты мотора.	Слишком низкое или слишком высокое напряжение электропитания	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обратитесь в энергосбытовую компанию.</li> </ul>
	Рабочее колесо задевает другую деталь.	Отремонтировать, устранить дефекты.
	Короткое замыкание или обрыв в цепи конденсатора.	Отремонтировать конденсатор.
Насос не качает воду в течение первых нескольких минут после включения.	Во всасывающий трубопровод попадает воздух.	Отремонтировать трубопровод, устранить дефекты (ведущие к попаданию воздуха)
Насос запускается, но вода не поступает к потребителю.	Утечка воды в трубопроводе или насосе.	Отремонтировать трубопровод, детали насоса, краны и т. д.
	Утечка воды через скользящее торцевое уплотнение.	Заменить скользящее торцевое уплотнение.
	Неисправен запорный клапан.	Очистить запорный клапан.
Насос не качает воду сразу после включения.	Во всасывающий трубопровод попадает воздух.	Заменить рабочее колесо.

## I. Наименование

Насос WILQ-PU для отвода загрязненной воды, для использования в сельском хозяйстве и промышленности.

## II. Хранение

До монтажа насос должен храниться в сухом, защищенном от мороза и механических повреждений состоянии.

В течение промежуточного хранения, необходимо обеспечить такие условия, чтобы опасность падения насоса была исключена. Срок хранения 2 года с момента покупки.

## III. Транспортировка

Сразу после получения изделия:

- немедленно проверить изделие на возможные повреждения при транспортировке;
- в случае обнаружения повреждений при транспортировке следует предпринять необходимые шаги, обратившись к экспедитору в соответствующие сроки.

Выполненная ненадлежащим образом транспортировка и промежуточное хранение могут привести к материальному ущербу.

При транспортировке насос следует предохранять от воздействия влаги, мороза и механических повреждений вследствие столкновений/ударов.

## IV. Утилизация

Правильная утилизация и надлежащее вторичное использование данного изделия позволят избежать ущерба окружающей среде и здоровью людей. Правильная утилизация предусматривает полный слив рабочей среды и очистку.

Необходимо очистить агрегат от смазочного материала и выполнить сортировку деталей изделия по материалам (металл, пластик, электроника).

1. Утилизация данного изделия, а также его частей, должна проводиться с привлечением государственных или частных предприятий по утилизации.
2. Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в городской администрации, службе утилизации или в организации, где изделие было приобретено.

## V. Дата изготовления

Дата изготовления указана на заводской табличке оборудования. Заводской номер состоит из 8 цифр и имеет следующую расшифровку:

0	0	1	0	0	0	0	1
1		2		3			

### 1 – Год изготовления

5 – 2015  
6 – 2016  
7 – 2017  
8 – 2018  
9 – 2019

### 2 – Месяц изготовления

01 – январь; 02 – февраль;  
03 – март; 04 – апрель;  
05 – май; 06 – июнь;  
07 – июль; 08 – август;  
09 – сентябрь; 10 – октябрь  
11 – ноябрь; 12 – декабрь

### 3 – Порядковый номер изделия

изготовленного в указанном месяце

## VI. Срок службы

Не менее 10 лет, в зависимости от условий эксплуатации и выполнения всех требований, указанных в инструкции по монтажу и эксплуатации на оборудование.

## VII. Критерий предельного состояния.

Основным критерием предельного состояния изделия является отказ одной или нескольких составных частей, ремонт или замена которых не предусмотрены или является экономически нецелесообразным.

## 13. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



В целях предотвращения несчастных случаев все работы по техническому обслуживанию следует проводить в защитных перчатках.



При проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту насос необходимо отключить от сети и принять меры для исключения несанкционированного пуска. В целом, к работам по устранению повреждений соединительного кабеля насоса допускаются только квалифицированные электрики.

### ОБСЛУЖИВАНИЕ И ОЧИСТКА



При нормальных условиях работы насос не требует специального обслуживания. Тем не менее, в случае ухудшения рабочих характеристик может потребоваться очистка гидравлических частей. Разборку электронасоса может проводить только опытный персонал, обладающий достаточной квалификацией согласно действующим нормам и правилам. В любом случае все работы по ремонту и обслуживанию проводятся только после отключения насоса от электросети.

### ИЗМЕНЕНИЯ КОНСТРУКЦИИ И ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ



Все предварительно не согласованные изменения являются основанием для освобождения производителя от какой-либо ответственности. Для ремонта следует использовать только фирменные запасные части и принадлежности, утвержденные производителем, что гарантирует максимальную безопасность эксплуатации насоса в системе.

• Если при первом запуске заметна сильная вибрация, шум или странный запах, необходимо отключить насос от сети и связаться с поставщиком.

• После сборки насоса необходимо провести пробный пуск, чтобы выявить возможные дефекты монтажа или изготовления.