

45 9115

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор
ОАО «ШААЗ»

_____ В.А.Стариков

«_____» _____ 2005г.

ПОДОГРЕВАТЕЛЬ
ЖИДКОСТНЫЙ ДИЗЕЛЬНЫЙ ПЖД600
Руководство по ремонту
ПЖД600-1015008 РК

Главный конструктор
ОАО «ШААЗ»

_____ А.В. Фомин

«_____» _____ 2005г.

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

Настоящее "Руководство по ремонту" (РК) предназначено для персонала, занимающегося обслуживанием и ремонтом жидкостных дизельных подогревателей типа ПЖД600 (подогревателей). В нем содержится методика обслуживания и ремонта подогревателя, а также способы определения годности узлов и деталей и необходимость восстановления или выбраковки их при ремонте.

Руководство состоит из разделов, в которых изложены:

- технические характеристики, устройство и функционирование;
- меры безопасности;
- требования на ремонт (основные требования к разборке, сборке, дефектации);
- ремонт и замена составных частей, доработка;
- сборка, проверка, регулирование (настройка);
- комплектация, упаковка, транспортирование;
- гарантии изготовителя.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ

1.1 Подогреватель работает независимо от двигателя транспортного средства, и подключается к его системе охлаждения, системе питания топливом и электрооборудованию. Предназначен для предпускового разогрева дизельных двигателей в холодное время года.

1.2 Подогреватели изготавливаются согласно комплектам конструкторской документации. Основные составные части подогревателей изображены на рисунках 1, 1а, 1б.

1.3 Основные параметры и характеристики подогревателя.

1.3.1 Теплопроизводительность по воде на установленном режиме работы Вт (ккал/ч), не менее, для подогревателей:

ПЖД600-1015008-А, ПЖД600-1015008-02
 ПЖД600Е-1015008, ПЖД600Е-1015008-01 58150 (50000)

ПЖД600-1015008-Б, ПЖД600-1015008-11 46520 (40000)

1.3.2 Температура выхлопных газов на выходе из котла подогревателя, К (°С), не менее 673 (400)

1.3.3 Применяемое топливо Дизельное по ГОСТ305-82, ТС-1, Т-1 по ГОСТ10227-86 в зависимости от температуры окружающего воздуха

1.3.4 Расход топлива, кг/ч, не более 9,5

| | | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|-------------|----------|---------|--|------------------------|------|--------|----------|---|----|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | | | | ПЖД600-1015008 РК | Лит. | Лист | Листов | | | |
| | Инв. № дубл. | | | | | | | | | | |
| | Взам. инв. № | | | | | | | | А | 2 | 28 |
| | Подп. и дата | | | | | | | | ШААЗ УГК | | |
| Инв. № подл. | 3 | | | | Подогреватель жидкостный дизельный ПЖД600 | Руководство по ремонту | | | | | |
| | Изм. | Лист | № докум. | Подпись | | | | | Дата | | |
| | Разраб. | Федотова | | | | | | | | | |
| | Пров. | | | | | | | | | | |
| | Нач. КБ | Папировский | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | Н. Контр. | Быкова | | | Руководство по ремонту | | | | | | |
| | Утв. | | | | | | | | | | |

| | |
|--|-----------------------------|
| 1.3.5 Потребляемая электрическая мощность электродвигателем на установившемся режиме работы, Вт, не более | 490 |
| 1.3.6 Ток, потребляемый свечой, А, не более | 48 |
| 1.3.7 Время запуска, мин, при температуре окружающего воздуха до 223К (минус 50°C) - не более, | 2 |
| при температуре выше 273К (0°C) - не более | 1 |
| 1.3.8 Масса подогревателя, кг, не более | 36 |
| 1.3.9 Производительность жидкостного насоса при противодавлении 14700 Па (0,15кгс/см ²), м ³ /с (л/мин) | 0,667·10 ⁻³ (40) |
| 1.3.10 Производительность нагнетателя воздуха при напоре 980Па (100мм.вод.ст.), кг/ч, не менее | 160 |
| 1.3.11 Максимальный напор нагнетателя воздуха, Па (мм.вод. ст.), не менее | 1274(130) |
| 1.3.12 Максимальный напор топливного насоса в Мпа (кгс/см ²), не менее | 1,17 (12) |
| 1.3.13 Номинальное напряжение, В | 24 |

1.4 Иллюстрации сборочных единиц и деталей, входящих в подогреватель приведены на рисунках 2, 3, 4.

Перечень наименований и обозначений сборочных единиц и деталей, входящих в подогреватель в соответствии с таблицей 1.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | ПЖД600-1015008 РК | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 3 |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | | | | | | 3 |

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

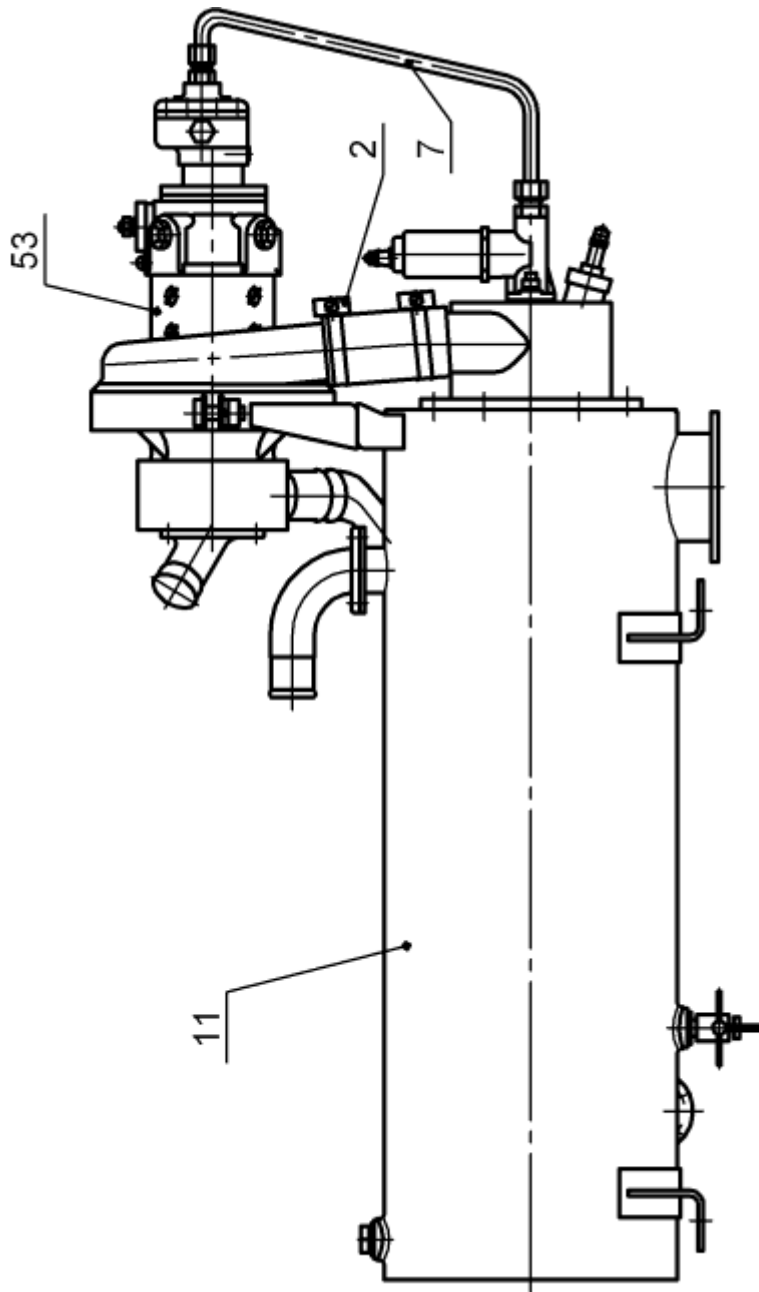
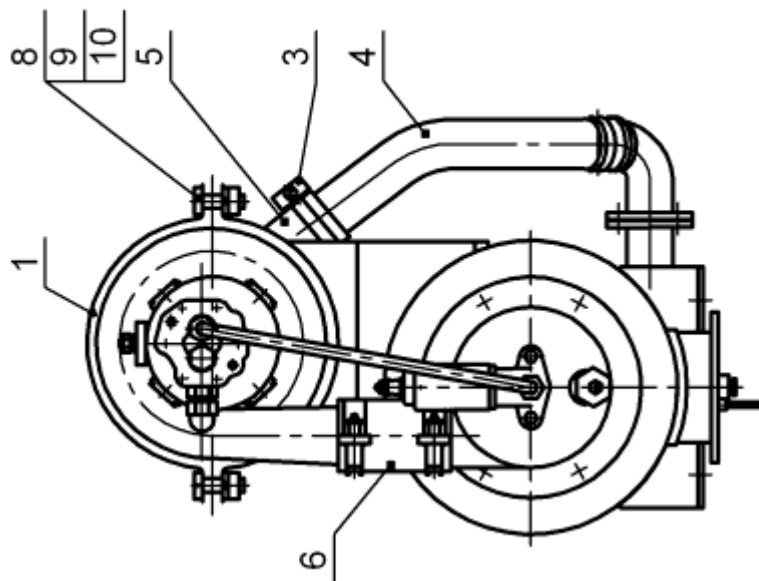


Рисунок 1 - Подогреватели ПЖД600-1015008-А, ПЖД600-1015008-02

ПЖД600-1015008 РК

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

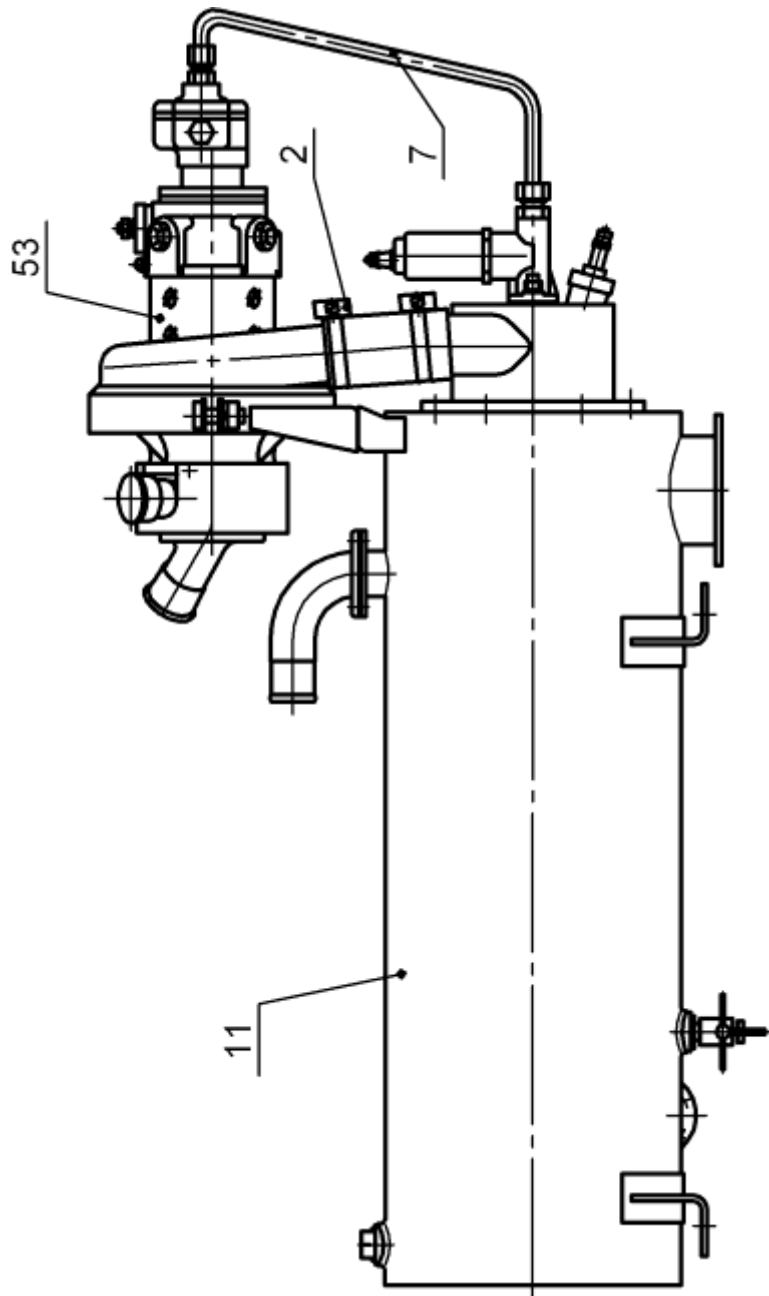
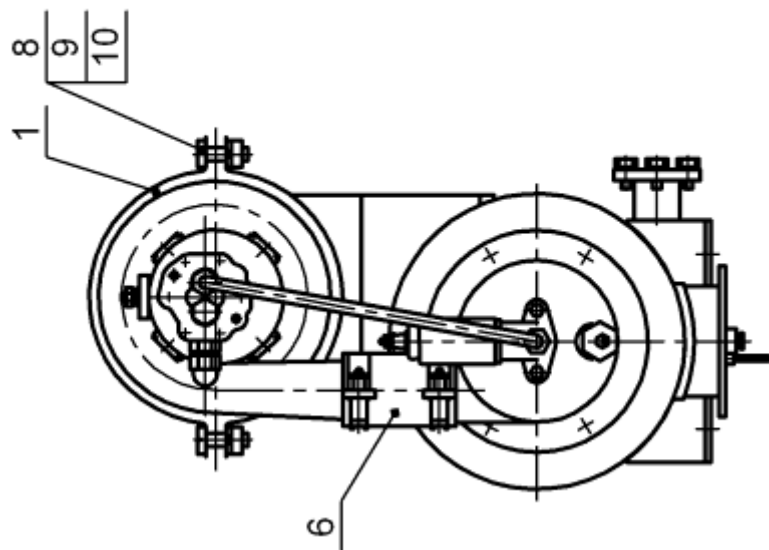


Рисунок 1а - Подогреватели ПЖД600-1015008-Б, ПЖД600-1015008-11

ПЖД600-1015008 РК

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | | |

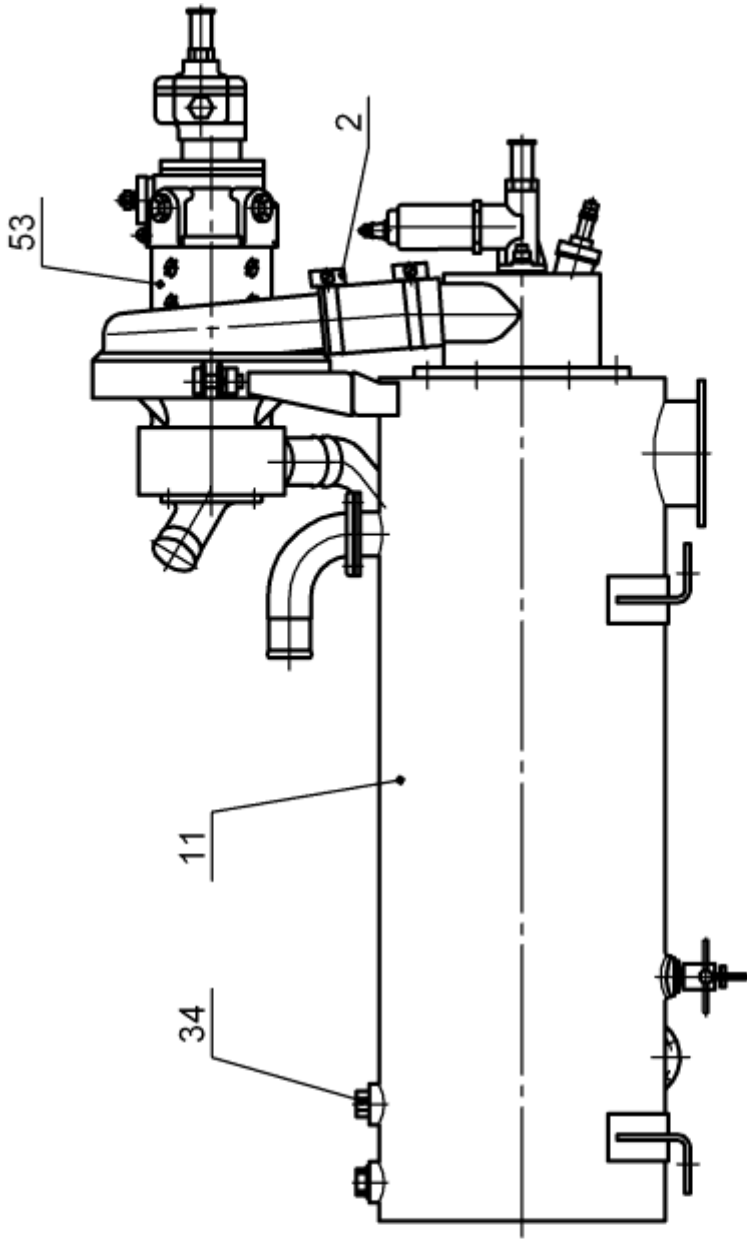
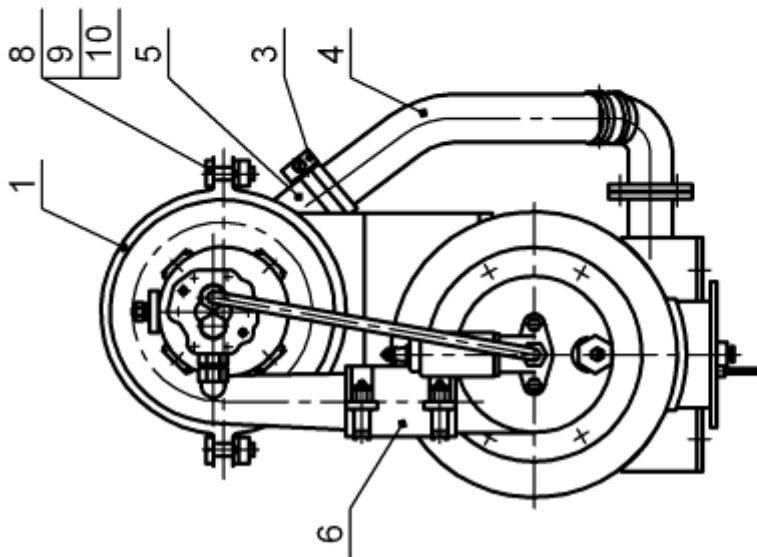


Рисунок 16 - Подогреватели ПЖД600Е-1015008, ПЖД600Е-1015008-01

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

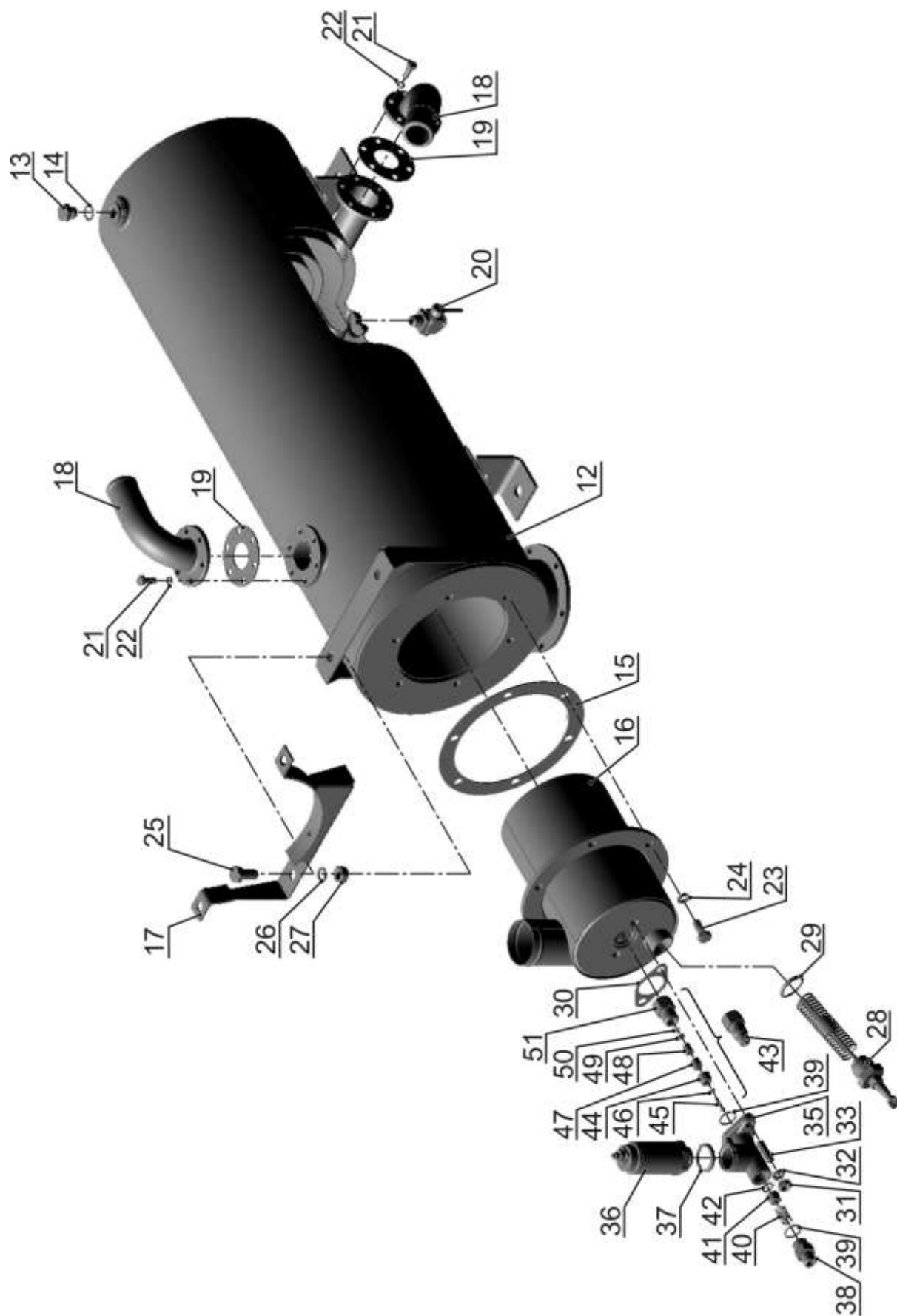


Рисунок 2 - Детали и узлы, входящие в котел подогревателя

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

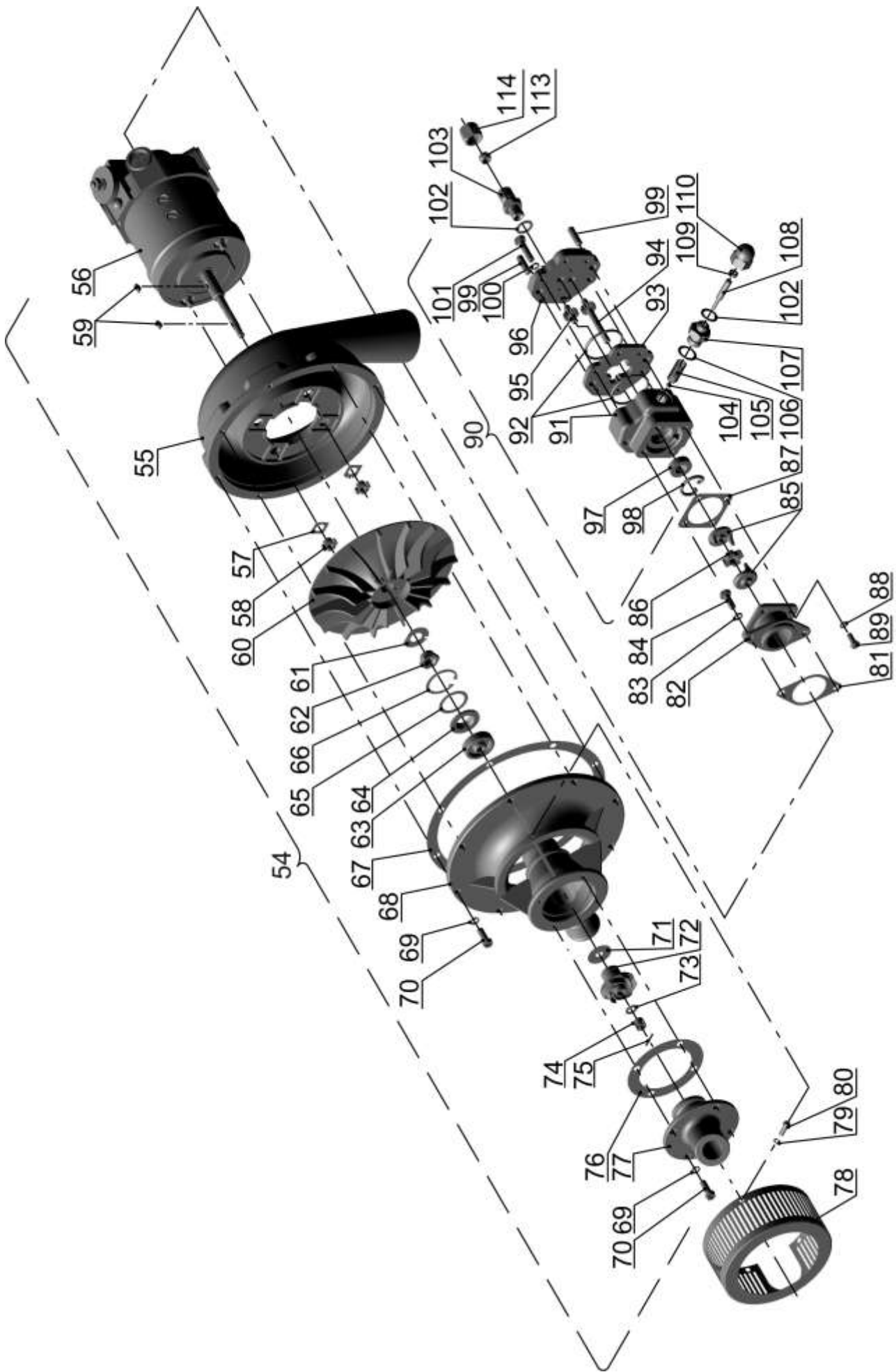
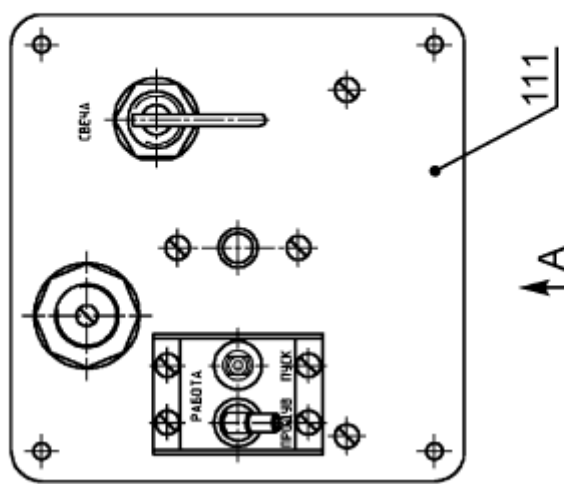
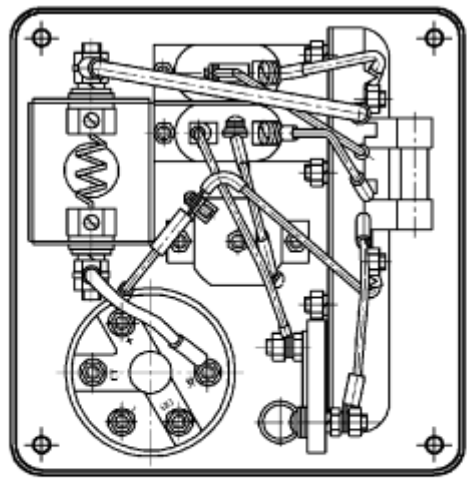


Рисунок 3 - Детали и узлы, входящие в агрегат насосный

ПЖД600-1015008 РК

| | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

Вид сзади



↑ A

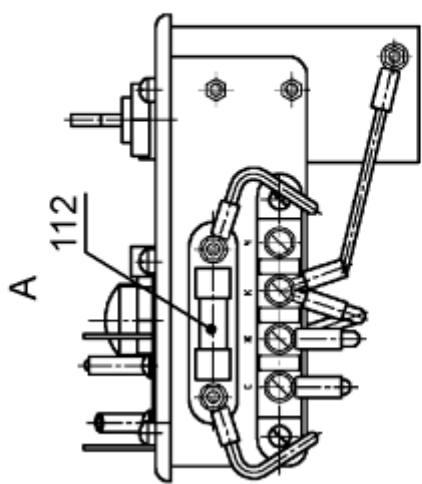


Рисунок 4 - Щиток управления подогревателя ПЖД600.

ПЖД600-1015008 РК

Таблица 1- Перечень сборочных единиц и деталей, входящих в подогреватель ПЖД600

| № рисунка | № позиции | Обозначение | Наименование сборочных единиц и деталей | Количество на изделие, шт. | | | | | | Сведения о возможности замены и ремонта |
|-------------|---|--|---|----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|---|
| | | | | ПЖД600-1015008-А | ПЖД600-1015008-02 | ПЖД600-1015008-Б | ПЖД600-1015008-11 | ПЖД600Е-1015008 | ПЖД600Е-1015008-01 | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 1 1 1 | 1 | ПЖД600-1015054 | Половина хомута | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 2 | ПЖД600-1015149 | Хомут | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 3 | ПЖД600-1015150 | Хомут | 4 | 4 | - | - | 4 | 4 | |
| | 4 | ПЖД600-1015152-А | Труба соединительная | 1 | 1 | - | - | 1 | 1 | |
| | 5 | ПЖД600-1015153 | Шланг соединительный | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | |
| | 6 | ПЖД600-1015154 | Шланг воздушный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 7 | ПЖД600В-1015160 | Трубка топливная | 1 | - | 1 | - | - | - | |
| | | ПЖД600В-1015160-10 | | - | 1 | - | 1 | - | - | |
| | 8 | | 45 9346 1561 Болт М10-6gx30 ОСТ 37.001.123-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 9 | | 45 9553 1057 Гайка М10-6Н ОСТ 37.001.124-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 10 | | 45 9816 1007 Шайба 10Л ОСТ 37.001.115-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 11 | ПЖД600-1015010-В ПЖД600-1015010-Г ПЖД600Е-1015010 | Котел подогревателя | 1 - - | 1 - - | - 1 - | - 1 - | - - 1 | - - 1 | | |
| 2 | 12 | ПЖД600-1015011 ПЖД600Е-1015011 | . Теплообменник с кронштейнами и патрубками | 1 - | 1 - | 1 - | 1 - | - 1 | - 1 | |
| | 13 | ПЖД600-1015164-Б | . . Пробка-заглушка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 14 | ПЖД30-1015672 | . . Кольцо уплотнительное | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 15 | ПЖД600-1015123-Б | . Прокладка уплотнительная горелки (материал: паронит толщ. 1,5 мм) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 16 | ПЖД600-1015100-Б | . Горелка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 17 | ПЖД600-1015050 | . Кронштейн | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 18 | ПЖД600-1015058-А или ПЖД600-1015058-02 | . Патрубок подогревателя | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | |
| | 19 | ПЖД600-1015063 | . Прокладка патрубка | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 20 | 353-1305010-А или 5320-8105010 | . Краник сливной | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 21 | | . 45 9346 1504 Болт М6-6gx16 ОСТ37.001.123-75 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 22 | | . Шайба 6.65Г ГОСТ 6402-70 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |

| | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| | | | |
| Подп. и дата | | | |
| | | | |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

10

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|---|----|---|---|---|---|---|---|---|----|----|
| | 23 | | . 45 9346 1522 Болт М8-6gx20 ОСТ37.001.123-75 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 2 | 24 | | . 45 9816 1046 Шайба 8Т ОСТ37.001.115-75 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| | 25 | | . 45 9346 1558 Болт М10-6gx22 ОСТ37.001.123-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 26 | | . 45 9816 1007 Шайба 10Л ОСТ37.001.115-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 27 | | . 45 9553 1057 Гайка М10-6Н ОСТ 37.001.124-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 28 | ПЖД600-1015800-А2 | Свеча накаливания | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 29 | ПЖД600-1015842-Б | Прокладка свечи уплотнительная | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 30 | ПЖД600-1015126 | Прокладка корпуса клапана | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 31 | | 45 9553 1055 Гайка М8-6Н ОСТ 37.001.124-75 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 32 | | 45 9816 1046 Шайба 8Т ОСТ 37.001.115-75 или 1/05166/77 Шайба пружинная 8, табл. ВАЗ 10188 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 33 | ПЖД600-1015116 | Шпилька крышки горелки | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 1 | 34 | | 45 9932 1303 Пробка КГ 3/8" ОСТ 37.001.177-82 | - | - | - | - | 1 | 1 | |
| 2 | 35 | ПЖД600-1015500-В | Клапан электромагнитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 36 | | . Электромагнит с клапаном ПЖД30-1015501-04 ТУ37.306.410-89 или ПЖД30-1015501-05 ТУ 4571-001-12680842-2004 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 37 | ПЖД600-1015842-Б | . Прокладка свечи уплотнительная | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 38 | ПЖД600-1015512-Б | . Корпус фильтра | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 39 | ПЖД600-1015622 | . Прокладка форсунки (материал: лента АОМ-1,5 мм) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 40 | 201-1015935-Б | . Пружина фильтра | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 41 | Ар20-1112145 или 21.1112151-41 | . Фильтр ((примен. с ПЖД30-1015610-19) . Фильтр клапана (примен. с 219.1112020-41) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 42 | 51-1106100-В | . Уплотнитель | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 43 | ПЖД30-1015610-19 или 219.1112020-41 | . Форсунка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 44 | ПЖД600-1015616 или 21.1112150-41 | . . Фильтр форсунки (примен. с ПЖД30-1015610-19) . . Фильтр форсунки (примен. с 219.1112020-41) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

11

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|------------------|---|--|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 45 | | .. Винт М3-6х18 ГОСТ17473-80 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 46 | | .. 45 9951 6121 Шайба 3х0,5 СТП37.306.011-75 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 47 | ПЖД30-1015612-10 | .. Винт | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 48 | ПЖД30-1015621-10 | .. Проставка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 49 | ПЖД600-1015620 | .. Распылитель | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 50 | ПЖД30-1015619 | .. Прокладка распылителя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 51 | ПЖД30-1015611-10 | .. Корпус форсунки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 53 | ПЖД600А-1015200 | Агрегат насосный | 1 | - | - | - | - | - | |
| 1 | | ПЖД600Б-1015200 | | - | - | 1 | - | - | - | |
| 1 | | ПЖД600Е-1015200-10 | | - | - | - | - | 1 | - | |
| | | ПЖД600А-1015200-10 | | - | 1 | - | - | - | - | |
| | | ПЖД600Б-1015200-10 | | - | - | - | 1 | - | - | |
| | | ПЖД600Е-1015200-20 | | - | - | - | - | - | 1 | |
| | 54 | ПЖД600А-1015210 | . Нагнетатель | 1 | - | - | - | - | - | |
| | | ПЖД600Б-1015210 | | - | - | 1 | - | - | - | |
| | | ПЖД600Е-1015210-10 | | - | - | - | - | 1 | - | |
| | | ПЖД600А-1015210-10 | | - | 1 | - | - | - | - | |
| | | ПЖД600Б-1015210-10 | | - | - | - | 1 | - | - | |
| | | ПЖД600Е-1015210-20 | | - | - | - | - | - | 1 | |
| | 55 | ПЖД30-1015231-02 | .. Улитка нагнетателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | 56 | | .. Электродвигатель МЭ252-Б ТУ37.003.1281-86 Электродвигатель МБП-3ШФ 7В3. 121006 ДТУ | 1 | - | 1 | - | 1 | - | |
| | | | | - | 1 | - | 1 | - | 1 | |
| | 57 | ПЖД600-1015232 | .. Шайба стопорная | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 58 | ПЖД600-1015229 | .. Гайка крепления улитки | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 59 | ПЖД30-1015225 | .. Шпонка сегментная | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 60 | ПЖД30-1015230-20 | .. Крыльчатка вентилятора | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 61 | ПЖД30-1015228-10 | .. Шайба стопорная | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 62 | ПЖД30-1015224-20 | .. Гайка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 63 | ПЖД30-1015240 | .. Сальник нагнетателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 64 | ПЖД600Е-1015227-10 | .. Воротник пылезащитный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 65 | ПЖД600Е-1015226-10 | .. Кольцо сальника | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 66 | ОВ65-0320 | .. Кольцо стопорное | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 67 | ПЖД600-1015233 | .. Прокладка (материал: картон А-0,3 ГОСТ 9347-74) | 6* | 6* | 6* | 6* | 6* | 6* | | |
| 68 | ПЖД30-1015220-12 | .. Корпус нагнетателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

12

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|----|----------------|--|--|----|----|----|----|----|----|----|
| 3 | 69 | | . . Шайба 6.65Г ГОСТ6402-70 или 1/05164/77 Шайба пружинная 6, табл. ВА3 10188 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 70 | 850381 | . . Винт или 1/03767/01 Винт ТС М6х16 табл. ВА3 10514 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | |
| | 71 | ПЖД30-1015235-10 | . . Шайба | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 72 | ПЖД30-1015226 | . . Рабочее колесо | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 73 | Н-23959 | . . Шайба | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 74 | ПЖД30-1015223 | . . Гайка крепления рабочего колеса | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 75 | ПЖД600-1015244 | . . Проволока контровки гайки | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 76 | ПЖД600-1015221 | . . Прокладка патрубка (материал: паронит толщ. 0,4мм) | 6* | 6* | 6* | 6* | 6* | 6* | |
| | 77 | ПЖД600-1015222 | . . Патрубок подводящий нагнетателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 78 | ПЖД600-1015212-10 | . Сетка нагнетателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 79 | | . 45 9816 1023 Шайба 4 ОСТ37.001.115-75 или 1/11953/77 Шайба пружинная 4, табл. ВА3 10188 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | 80 | | . 45 9432 1052 Винт М4-6gx8 ОСТ37.001.127-81 или 1/03747/01 Винт ТС М4х8 табл. ВА3 10514 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | 81 | ПЖД30-1015270 | . Прокладка электродвигателя (материал: картон А-0,5 ГОСТ 9347-74) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 82 | ПЖД30-1015264 | . Переходник | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 83 | | . Шайба 6.65Г ГОСТ6402-70 или 1/05164/77 Шайба пружинная 6, табл. ВА3 10188 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 84 | | . 45 9346 1504 Болт М6-6gx16 ОСТ37.001.123-75 или 1/09022/21 Болт ТЕ М6х16 табл. ВА3 10312 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 85 | ПЖД30-1015265-20 | . Полумуфта | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 86 | ПЖД30-1015269 | . Муфта | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 87 | ПЖД600-1015263 | . Прокладка (материал: картон А-0,5 ГОСТ 9347-74) | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 88 | | . 45 9816 1044 Шайба 5Т ОСТ37.001.115-75 или 1/11954/77 Шайба пружинная 5, табл. ВА3 10188 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

13

Продолжение таблицы 1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
|-----|------------------|---|--|---|---|---|---|---|----|----|
| 3 | 89 | ПЖД600-1015247 | . Болт крепления топливного насоса или 1/09776/21 Болт ТЕ М5х12 табл. ВАЗ 10312 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | 90 | ПЖД600-1015250 или ПЖД600-1015251-10 | . Насос топливный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 91 | ПЖД30-1015252-10 | .. Корпус насоса | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 92 | ПЖД30-1015255 | .. Уплотнительное кольцо (материал: резина 7-51-6003 ТУ38.105.823-88) | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | 93 | ПЖД30-1015254 | .. Проставка насоса | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 94 | ПЖД30-1015260 | .. Шестерня ведущая | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 95 | ПЖД30-1015261 | .. Шестерня ведомая | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 96 | ПЖД30-1015253 | .. Крышка насоса | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 97 | ПЖД30-1015258 | .. Сальник топливного насоса | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | 98 | ПЖД30-1015259 | .. Кольцо стопорное | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 99 | ПЖД30-1015674 | .. Штифт | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 100 | | .. Шайба 6.65Г ГОСТ6402-70 или 1/05164/77 Шайба пружинная 6, табл. ВАЗ 10188 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 101 | | .. 45 9346 1508 Болт М6-6gx25 ОСТ37.001.123-75 или 1/09026/21 Болт ТЕ М6х25 табл. ВАЗ 10312 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 | |
| 102 | ПЖД30-1015672 | .. Кольцо уплотнительное | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 103 | ПЖД30-1015671 | .. Штуцер | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 104 | | .. Шарик 4,763-200 ГОСТ 3722-81 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 105 | ПЖД30-1015275-11 | .. Пружина | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 106 | ПЖД30-1015673 | .. Кольцо уплотнительное | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 107 | ПЖД30-1015969-20 | .. Штуцер регулировочного винта | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 108 | ПЖД30-1015271-11 | .. Винт регулировочный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 109 | ПЖД30-1015274-11 | .. Гайка регулировочного винта | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 110 | | .. 45 9563 1610 Гайка М12х1,25-6Н ОСТ37.001.141-76 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 4 | 111 | ПЖД600-1015410-10 ПЖД600Е-1015410-10 | Щиток управления | 1 | 1 | 1 | 1 | - | - | |
| | 112 | | . Предохранитель ПВ-2 УХЛЗ, 30В, ТУ16-522.001-82 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 3 | 113 | ПЖД600-1015162 | Муфта конусная | - | - | - | - | 2 | 2 | |
| | 114 | ПЖД600-1015168 | Гайка накидная | - | - | - | - | 2 | 2 | |

* Наибольшее количество

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

14

1.5 Основные узлы подогревателя, их назначение и характеристики.

1.5.1 Теплообменник предназначен для передачи тепла охлаждающей жидкости. Он состоит из 4-х цилиндров, образующих наружную и внутреннюю жидкостные рубашки. Внутренняя рубашка образует прямой газоподвод, являющийся продолжением горелки, а пространство между наружной и внутренней рубашками служит обратным газоподводом.



1.5.2 Горелка предназначена для образования смеси топлива с воздухом, осуществления ее воспламенения и полного сгорания.

Потребляемое топливо - дизельное по ГОСТ 305-82.

Расход топлива не более 9,5кг/ч.



1.5.3 Электромагнитный клапан включает или выключает подачу топлива к горелке.

Открытие клапана при напряжении не более 18В.

Закрытие клапана при напряжении не более 9В.

Ток, потребляемый катушкой, не более 0,6А.

Номинальное напряжение питания – 24В.

Давление топлива не более 1200кПа (12 кгс/см²).

Герметичность клапанной пары в закрытом состоянии при давлении дизельного топлива 20кПа (0,2 кгс/см²).



| | | | | |
|-------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |
| | | | | |
| ПЖД600-1015008 РК | | | | Лист |
| | | | | 15 |

1.5.4 Форсунка, установленная в корпусе электромагнитного клапана, обеспечивает необходимое для сгорания распыление топлива.

Угол распыла форсункой при температуре $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ и давлении 490кПа ($5\text{кгс}/\text{см}^2$) не менее 55° .

Массовый расход топлива форсункой $9,0_{-1,0}$ кг/ч при давлении 490кПа ($5\text{кгс}/\text{см}^2$).



1.5.5 Свеча накаливания обеспечивает воспламенение топливной смеси от раскаленной спирали во время пуска подогревателя.

Величина потребляемого свечой тока не более 48А.



1.5.6 Насосный агрегат состоит из нагнетателя, топливного и жидкостного насосов. Нагнетатель обеспечивает подачу воздуха в горелку котла подогревателя.

Производительность нагнетателя воздуха при напоре 980Па не менее $160\text{кг}/\text{ч}$.

Максимальный напор нагнетателя воздуха не менее 1274Па .

Жидкостной насос центробежного типа предназначен для обеспечения циркуляции теплоносителя между предпусковым подогревателем и системой охлаждения двигателя.

Производительность жидкостного насоса при противодавлении 14700Па не менее 40 л/мин.

Частота вращения электродвигателя 130с^{-1} ($7800\text{об}/\text{мин}$).

Потребляемый ток электродвигателя не более 19А.



| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| 3 | |
| Изм | Лист |
| № документа | Подпись |
| Дата | |

1.5.7 Топливный насос обеспечивает подачу топлива под давлением к форсунке котла подогревателя.

Потребляемое топливо - дизельное по ГОСТ 305-82

Расход топлива не более 9,5 кг/ч

Максимальный напор топливного насоса не менее 1170 кПа (12кгс/см²)



1.6 Работа подогревателя.

1.6.1 Подготовка к работе.

Перед запуском подогревателя проверить наличие топлива в баке, открыть запорный кран системы питания топливом и, при необходимости, прокачать топливную систему подогревателя насосом ручной прокачки топлива двигателя.

Воздушные пробки и подтекание в системе охлаждения и топливной системе недопустимы, при наличии устранить.

Проверить состояние газоотводящих труб, засорение внутреннего диаметра газохода недопустимо, при необходимости очистить.

1.6.2 Приведение подогревателя в действие.

Продуть газоход котла – включить насосный агрегат на 10-15с, поставив переключатель электродвигателя ППН-45 в положение «Работа».

Для запуска подогревателя включить свечу накаливания нажатием на рычаг замка-включателя ВК856. При нагреве контрольной спирали до светло-красного цвета перевести выключатель В-45М электромагнитного клапана из положения «Продув» в положение «Работа», а переключатель режима работы электродвигателя в положение «Пуск». При этом топливный насос, вращаемый электродвигателем, подает под давлением топливо через клапан и форсунку в камеру сгорания. Распыленное форсункой топливо в камере сгорания смешивается с воздухом, подаваемым вентилятором, и воспламеняется от раскаленной спирали свечи накаливания.

1.6.3 Работа и выключение подогревателя.

При начале гудения пламени в котле подогревателя отпустить рычажок замка-включателя свечи и перевести переключатель электродвигателя в положение «Работа». При отсутствии характерного гула горения перевести выключатель электромагнитного клапана в положение «Продув», отпустить выключатель свечи. По истечении 90-150с отключить электродвигатель и повторить запуск.

Продолжительность работы подогревателя для прогрева двигателя до состояния, обеспечивающего надежный пуск, зависит от температуры окружающего воздуха.

Подогреватель следует выключить при достижении температуры в системе охлаждения двигателя (по штатному термометру в кабине) более 80°С.

Для выключения подогревателя необходимо перевести выключатель электромагнитного клапана в положение «Продув» и через 90-150с отключить электродвигатель. Закрыть топливный кран подогревателя.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | ПЖД600-1015008 РК | | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 17 |

1.8 Основные конструктивные различия и варианты исполнения подогревателей ПЖД600:

Подогреватели с электродвигателем МЭ252-Б:

- ПЖД600-1015008-А;
- ПЖД600-1015008-Б;
- ПЖД600Е-1015008.

Подогреватели с электродвигателем МБП-3ШФ:

- ПЖД600-1015008-02;
- ПЖД600-1015008-11;
- ПЖД600Е-1015008-01.

2 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 При ремонте следует придерживаться общих предписаний по предотвращению несчастных случаев и действующих инструкций по охране труда.

2.2 При пользовании подогревателем следует помнить, что нарушение правил эксплуатации подогревателя или его эксплуатация в неисправном состоянии могут послужить причиной пожара.

2.3 Рабочее место для испытаний подогревателя должно быть обеспечено средствами пожаротушения.

2.4 Использование подогревателя при незаполненной системе охлаждения двигателя категорически запрещается.

2.5 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ ТОПЛИВНОГО НАСОСА БЕЗ ТОПЛИВА.

2.6 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ДОЗАПРАВКА ТОПЛИВОМ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ ПОДОГРЕВАТЕЛЕ.

2.7 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ В ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ И В ПОМЕЩЕНИЯХ С ПЛОХОЙ ВЕНТИЛЯЦИЕЙ.

2.8 ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВКЛЮЧЕНИЕ И РАБОТА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ ПРИ НАЛИЧИИ В ВОЗДУХЕ ПАРОВ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ СРЕДСТВ.

2.9 В случае появления пламени или дыма на выходе газов из выхлопного патрубка следует выключить подогреватель и, после его остановки, приступить к устранению неисправности.

2.10 Кран питания подогревателя топливом должен быть открыт только в период пользования подогревателем. В остальное время кран питания подогревателя топливом должен быть закрыт.

2.11 После длительных поездок по загрязненным дорогам необходимо очистить патрубки поступления воздуха для горения и для выхода отработанных газов от грязи. В летнее время систему воздухозабора желательно закрыть.

3 ТРЕБОВАНИЯ НА РЕМОНТ

3.1 Все сборочные единицы и детали отправляемых в ремонт подогревателей должны быть очищены от грязи и смазки, промыты и продуты сжатым воздухом.

3.2 Требования на дефектацию изделия в сборе.

3.2.1 При отказе в работе подогревателя определяют возможную причину неисправности (таблица 2). Распознавание неисправностей ограничивается, как правило, определением того, какие элементы вышли из строя.

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

18

3.3 Требования на дефектацию сборочных единиц и деталей.

3.3.1 Нагнетатель воздуха должен обеспечивать производительность по воздуху и максимальный напор согласно 1.5.6.

3.3.2 У горелки проверяются герметичность сварных швов, поверхность резьбы, при необходимости очистка от нагара и копоти внутренних поверхностей горелки.

3.3.3 Теплообменник проверяется на отсутствие вмятин, внешних повреждений, сгоревших деталей, герметичности жидкостных рубашек, проводится очистка от нагара и копоти внутренних поверхностей теплообменника.

3.3.4 Проверка системы зажигания и при необходимости очистка свечи.

3.3.5 Проверка топливной системы, при необходимости промывка и замена фильтров, разборка, промывка и сборка форсунки.

3.3.6 Проверка и, при необходимости, замена сальников топливного и жидкостного насосов.

3.3.7 Насос топливный проверяется на отсутствие внешних повреждений, на стабильность подачи топлива с обеспечением характеристик по 1.5.7.

3.3.8 Жидкостной насос проверяется на отсутствие подтекания охлаждающей жидкости, обеспечение производительности подаваемой жидкости по 1.5.6.

3.3.9 Поверхности резьб, болтов, винтов, шпилек, гаек должны быть чистыми, без забоин и повреждений.

3.3.10 Контактные поверхности проводов не должны иметь обгораний, оплавлений, коррозии и ненадежных соединений.

Таблица 2- Перечень возможных неисправностей и рекомендации по их устранению

| Неисправность | Причина неисправности | Способ устранения |
|---|--|---|
| Подогреватель не приводится в действие. | Не вращается вал электродвигателя насосного агрегата. | Нажать на кнопку предохранителя. «Прозвонить» подводящие провода лампочкой, проверить исправность выключателя работы электродвигателя. Проверить положение щеток коллектора. Проверить воздушную крыльчатку на отсутствие заклинивания. При необходимости прогреть корпус нагнетателя. |
| Подогреватель не приводится в действие, отсутствует подача топлива. | Наличие воздушных пробок в топливопроводе или клапане. Не включается электромагнитный клапан. | Отверните на два оборота пробку спускного воздуха на корпусе клапана, прокачайте насосом всю систему, проверьте топливопровод и подтяните места подтекания топлива. «Прозвонить» подводящий провод. Проверить и подтянуть все соединения проводов. Проверить исправность выключателя электромагнитного клапана. Проверить исправность предохранителя. |

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

19

Продолжение таблицы 2

| Неисправность | Причина неисправности | Способ устранения |
|---|--|--|
| Подогреватель не приводится в действие. | Сгорела контрольная спираль свечи в щитке управления. Перегорела спираль накаливания свечи. Недостаточный накал спирали свечи. | Заменить спираль. Заменить свечу. Проверить и при необходимости зарядить аккумуляторную батарею. |
| Подогреватель дымит. | Низкие обороты электродвигателя. Большой расход топлива. Забита грязью труба отвода газов под поддон двигателя. | Замерьте напряжение на клеммах электродвигателя, при напряжении менее 22В подзарядите аккумуляторную батарею. Уменьшите расход топлива производя регулировку давления редукционным клапаном топливного насоса. Снимите трубу отвода газов, очистите от грязи, установите на место. |
| Медленно прогревается двигатель, медленно прогревается масло. | Малы обороты электродвигателя. | Подзарядите или смените аккумуляторные батареи. Увеличьте расход топлива с помощью редукционного клапана топливного насоса. |
| Течь топлива из дренажного отверстия топливного насоса. | Негерметичен сальник топливного насоса. | Смените сальник топливного насоса. Удалите воздушные пробки и произведите регулировку расхода топлива. |

4 РЕМОНТ И ЗАМЕНА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ И ДОРАБОТКА

4.1 Демонтаж узлов и агрегатов для ремонта по 4.6; 4.7; 4.8 разрешается выполнять не снимая подогреватель с автомобиля.

4.2 Демонтаж подогревателя с автомобиля:

- слить охлаждающую жидкость из жидкостной системы автомобиля;
- отсоединить котел подогревателя и агрегат насосный от жидкостной системы автомобиля, для этого ослабить стяжные хомуты и снять резиновые рукава, при этом отверстия в них закрыть заглушками;
- ослабить крепление стяжного хомута на трубе отвода отработавших газов;
- ослабить крепление подающего топливопровода, снять топливопровод и закрыть заглушками подводящие отверстия топливопровода и топливного насоса;
- отвернуть краник сливной;
- отвернуть болты крепления котла и насосного агрегата;
- снять котел и агрегат насосный.

4.3 Монтаж подогревателя на автомобиль производится в обратной последовательности.

После установки подогревателя необходимо:

- выпустить воздух из топливной системы;
- выпустить воздух из жидкостной системы.

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |

| | | | | |
|-----|------|-------------|---------|------|
| 3 | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата |

ПЖД600-1015008 РК

Лист

20

4.4 Ремонт теплообменника (рисунок 5)

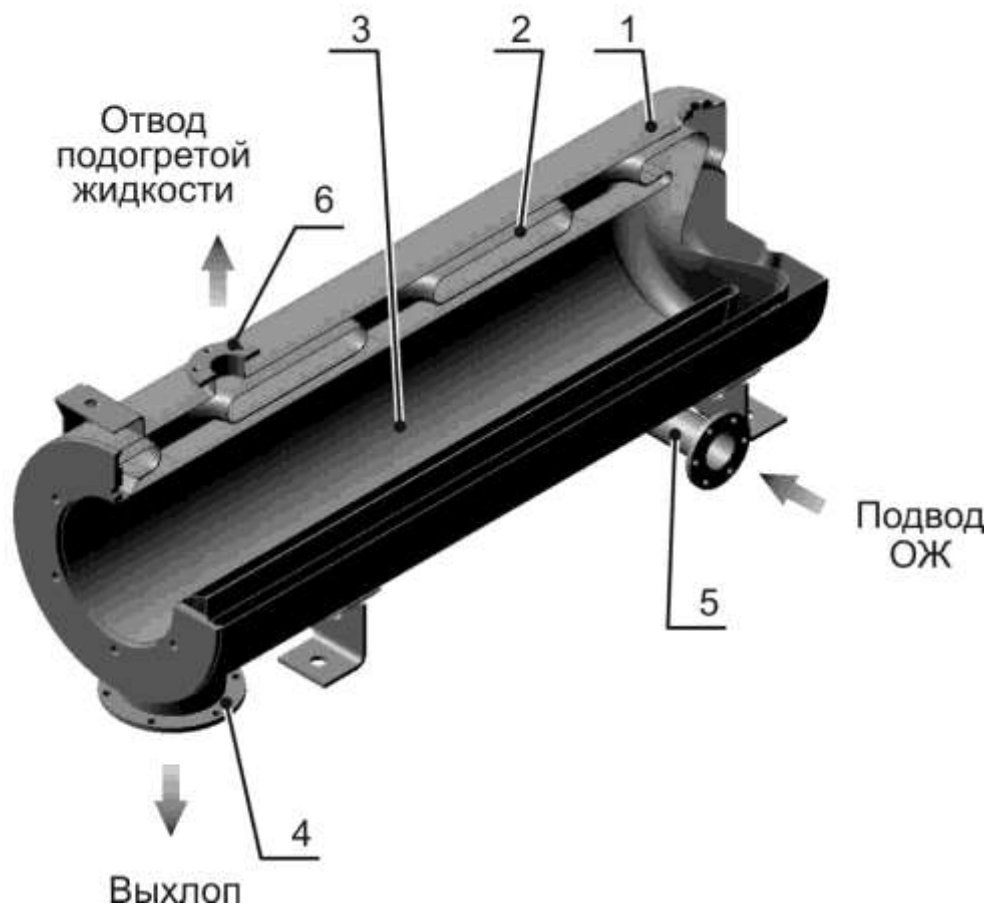
Демонтаж:

Отвернуть шесть болтов крепления горелки и отсоединить теплообменник. Промыть газоходы бензином, очистить от нагара и сажи, продуть сжатым воздухом.

Герметичность теплообменника проверяется сжатым воздухом под давлением 0,2МПа(2кгс/см²) в водяной ванне.

При наличии прогоревших деталей заменить теплообменник.

Монтаж производится в обратной последовательности.



- 1 – цилиндр теплообменника наружный; 2 – цилиндр газохода наружный;
3 – внутренняя часть газохода; 4 – патрубок газоотводящий; 5 – патрубок подводящий; 6 - патрубок отводящий

Рисунок 5 – Теплообменник

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| 3 | |
| Изм | Лист |
| № документа | Подпись |
| Дата | |

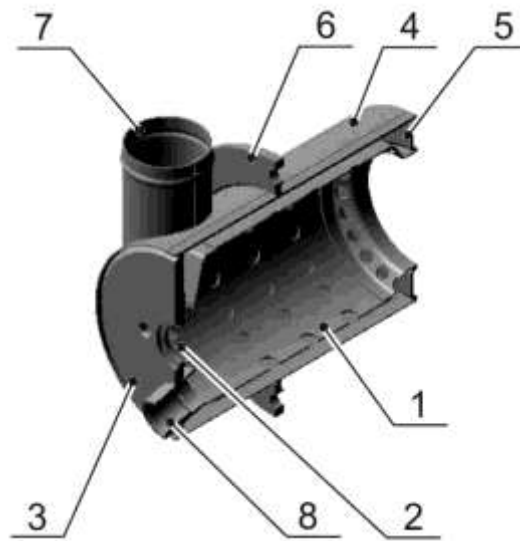
4.5 Ремонт горелки (рисунок 6)

Демонтаж:

Отсоединить от горелки шланг подвода воздуха, отсоединить клапан электромагнитный, снять со свечи провод и вывернуть свечу накаливания, выкрутить шесть болтов крепления горелки к теплообменнику и отсоединить горелку.

Очистить внутреннюю поверхность горелки от нагара и копоти, продуть сжатым воздухом, промыть в дизельном топливе. При наличии прогоревших деталей заменить горелку.

Монтаж производится в обратной последовательности.



1 - стабилизатор пламени; 2 – завихритель; 3 – крышка горелки; 4 – наружный цилиндр горелки; 5 – кольцо горелки; 6 – фланец горелки; 7 – патрубок воздушный; 8 – втулка свечи

Рисунок 6 – Горелка

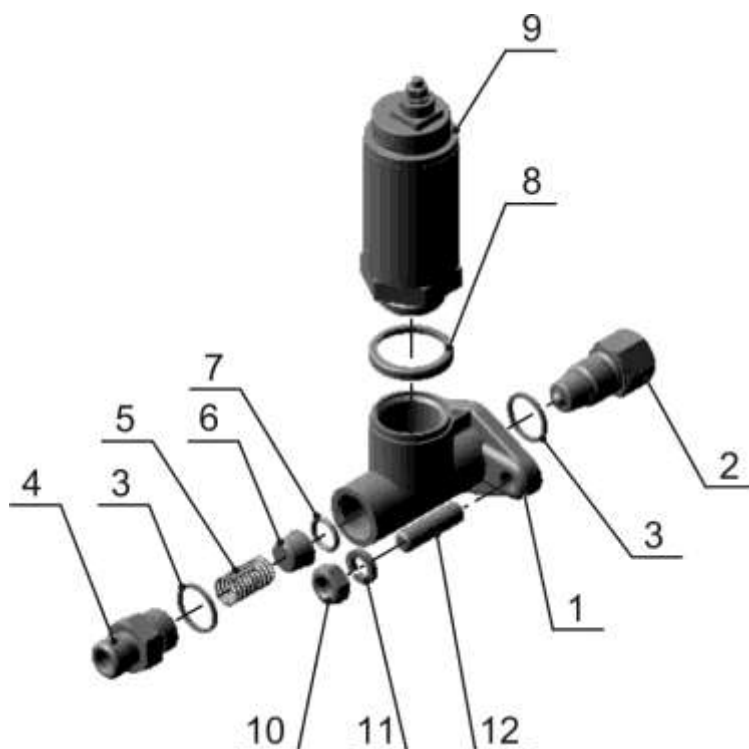
| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| Изм | Лист |
| № документа | Подпись |
| Дата | Дата |

4.6 Ремонт электромагнитного клапана (рисунок 7)

Демонтаж:

Отсоединить трубку подвода топлива, отвернуть две гайки крепления клапана к горелке, снять шайбы, вынуть шпильки крышки горелки, отсоединить электромагнитный клапан.

Разобрать узлы клапана с форсункой: отвернуть форсунку, вывернуть корпус фильтра, промыть в ацетоне и продуть сжатым воздухом фильтр (или заменить на запасной), при необходимости заменить прокладку форсунки. Промыть внутренние полости корпуса клапана ацетоном и продуть сжатым воздухом. Установить на место фильтр.



1 – корпус; 2 – форсунка; 3 – прокладка форсунки; 4 – корпус фильтра; 5 – пружина фильтра; 6 – фильтр; 7 – уплотнитель; 8 – прокладка уплотнительная; 9 – электромагнит с клапаном; 10 – гайка М8-6Н; 11 – шайба 8Т; 12 – шпилька крышки горелки

Рисунок 7 – Клапан электромагнитный

| | |
|--------------|--------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата |
| Взам. инв. № | Инв. № дубл. |
| Подп. и дата | Подп. и дата |
| 3 | |
| Изм | Лист |
| № документа | Подпись |
| Дата | |

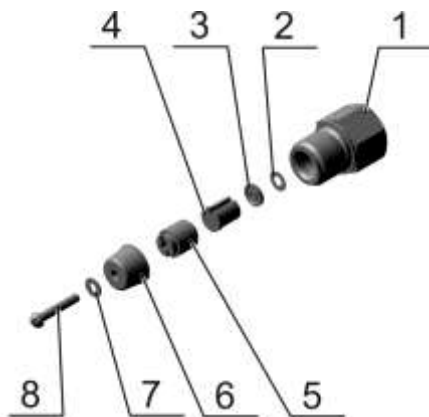
4.7 Ремонт форсунки (рисунок 8)

Демонтаж:

Вывернуть форсунку из электромагнитного клапана. Разобрать форсунку, детали опустить в ацетон или неэтилированный бензин, аккуратно промыть их и продуть сжатым воздухом.

Собрать форсунку, установить в клапан, проверить распыл согласно 1.5.4.

ПОМНИТЕ, что от чистоты промывки и аккуратности сборки форсунки в значительной мере зависит надежность работы подогревателя.



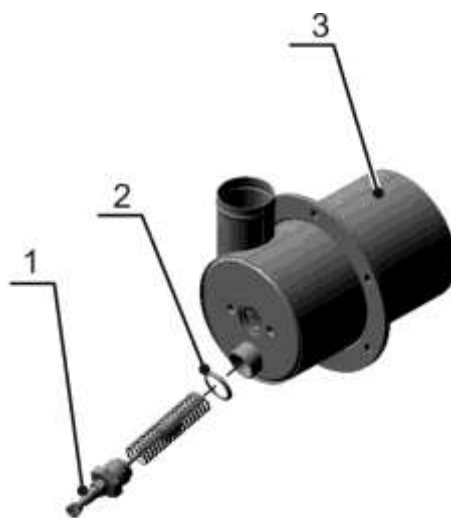
1 – корпус форсунки; 2 – прокладка распылителя; 3 – распылитель;
4 - проставка; 5 – винт; 6 – фильтр форсунки; 7 – шайба; 8 - винт

Рисунок 8 - Форсунка

4.8 Ремонт свечи (рисунок 9)

Демонтаж:

Снять со свечи провод, вывернуть свечу накаливания. Осмотреть свечу. Закороченные витки свечи, поверхность изолятора очистить от нагара, промыть в дизельном топливе и продуть сжатым воздухом. Вышедшие из строя свечи ремонту не подлежат, заменяются новыми.



1 – свеча; 2 – кольцо уплотнительное; 3 – горелка

Рисунок 9 – Ремонт свечи

| | | | | | | | | | | |
|--------------|------|-------------|---------|------|-------------------|--|--|--|--|------|
| Подп. и дата | | | | | | | | | | |
| Инв. № дубл. | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | ПЖД600-1015008 РК | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 24 |

4.9 Обслуживание агрегата насосного (рисунок 10)

Проверка сальников нагнетателя и топливного насоса производится на автомобиле. При выходе из строя сальника топливного насоса из дренажного отверстия, при работе агрегата насосного, подтекает топливо.

Для проверки сальника нагнетателя снимите с насосного агрегата шланг отвода воздуха и включите электродвигатель в положение «Продув». При нарушении герметичности сальника из патрубка выхода воздуха будут лететь капли жидкости.

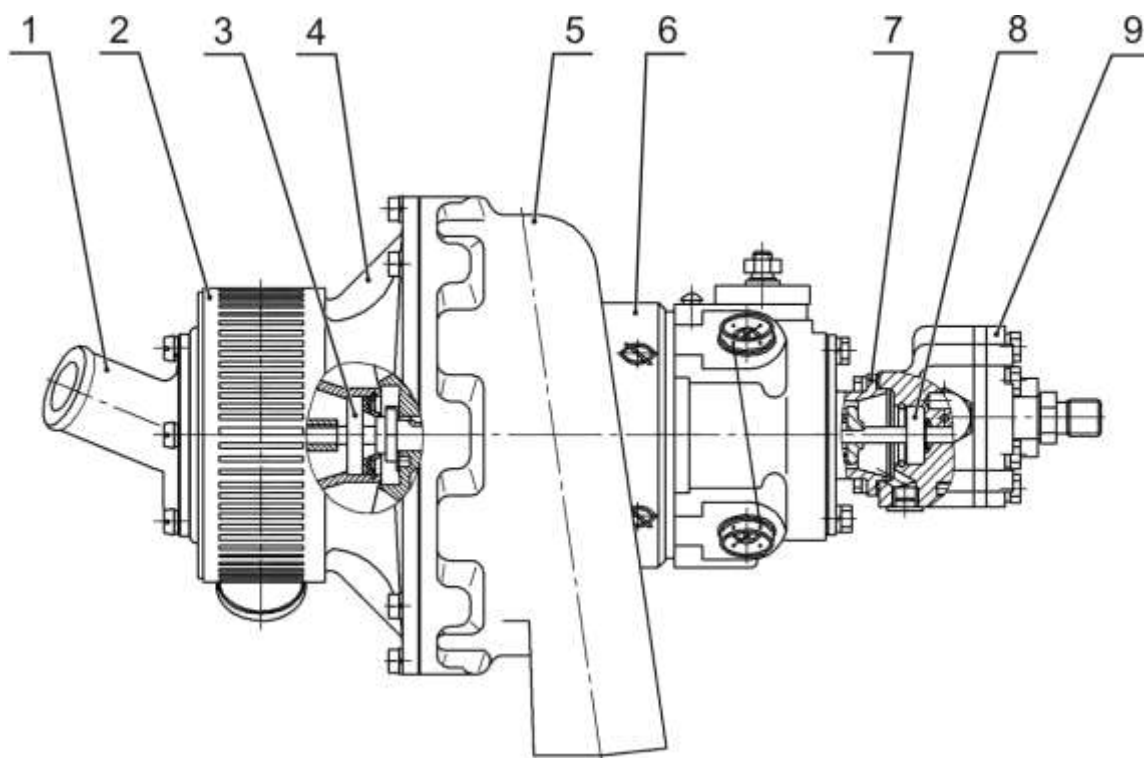
Для замены сальников топливного насоса или нагнетателя агрегат насосный снять с автомобиля и произвести разборку и смену сальников.

Демонтаж (рисунок 3):

Открутить три винта (поз.80) и снять сетку нагнетателя. Отвернув четыре винта (поз.70) отсоединить патрубок подводящий нагнетателя. Разогнуть и вынуть шплинт (поз.75), открутить гайку крепления рабочего колеса (поз.74), снять шайбы и рабочее колесо (поз.72). Отвернуть восемь винтов крепления корпуса нагнетателя и отсоединить его. Вынуть из корпуса нагнетателя кольцо стопорное, кольцо сальника, воротник пылезащитный и сальник нагнетателя, заменить сальник.

Открутить четыре болта крепления переходника к насосу и отсоединить насос. Вынуть кольцо стопорное и сальник топливного насоса, заменить сальник топливного насоса.

Монтаж производится в обратной последовательности.



1 – патрубок подводящий; 2 – сетка нагнетателя; 3 – сальник нагнетателя; 4 – корпус нагнетателя; 5 – улитка нагнетателя; 6 – электродвигатель; 7 – переходник; 8 – сальник топливного насоса; 9 – топливный насос

Рисунок 10 – Агрегат насосный

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 25 |
| 3 | | | | | ПЖД600-1015008 РК | | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | | | | | | |

5 СБОРКА, ПРОВЕРКА, РЕГУЛИРОВАНИЕ (НАСТРОЙКА)

5.1 Сборку узлов и сборочных единиц подогревателя выполнять в соответствии с рисунками 2 и 3.

5.2 При сборке обеспечить:

- надежность крепления электрических контактов подогревателя;
- герметичность соединения свечи с горелкой;
- герметичность жидкостной системы;
- герметичность соединения горелки с теплообменником;
- герметичность топливопроводов.

5.3 После проведения ремонта узлов подогревателя в соответствии с 4.4 - 4.9 провести регулировку расхода топлива и проверку работы подогревателя.

5.4 Регулировку расхода топлива произвести на работающем подогревателе. Регулировка расхода топлива должна осуществляться при температуре топлива +20 С 5 С с помощью редукционного клапана топливного насоса.

Для регулировки расхода запустите подогреватель. После выхода подогревателя на устойчивый режим работы отрегулируйте редукционный клапан так, чтобы из выхлопного патрубка подогревателя не вылетали языки пламени, т.е. на предел вылета пламени.

5.5 Проверку качества отремонтированного подогревателя по 4.6, 4.7, 4.8 разрешается выполнять не снимая подогреватель с автомобиля.

5.6 Проверка работы подогревателя по 4.4 - 4.9 производится в следующей последовательности: розжиг подогревателя и работа в продолжении 5 - 10 мин в соответствии с разделом 1.6 настоящего руководства. При этом обратить особое внимание на пуск подогревателя, характер горения, наличие дыма.

6 КОМПЛЕКТАЦИЯ, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.

6.1 Комплект поставки отремонтированного подогревателя в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3.

| Обозначение составных частей изделия | Количество на одно изделие, шт. | | | | | | Примечание |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|--------------------|------------|
| | ПЖД600-1015008-А | ПЖД600-1015008-02 | ПЖД600-1015008-Б | ПЖД600-1015008-11 | ПЖД600Е-1015008 | ПЖД600Е-1015008-01 | |
| Котел подогревателя | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Агрегат насосный | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Щиток управления | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Комплект запасных частей | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Этикетка | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Ведомость ЗИП | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Муфта конусная | - | - | - | - | 2 | 2 | |
| Гайка накидная | - | - | - | - | 2 | 2 | |

6.2 Упаковка должна обеспечивать сохранность изделий при транспортировании в соответствии с требованиями раздела 1.5 ТУ 37.001.292-72.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|--|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 26 |
| 3 | | | | | ПЖД600-1015008 РК | | | | | |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | | | | | | |

6.3 Транспортирование и хранение должно соответствовать требованиям раздела 4 ТУ 37.001.292-72.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Гарантия предприятия-изготовителя ОАО «ШААЗ» сохраняется согласно этикетке на подогреватель при проведении ремонта по 4.6, 4.7, 4.8, в течение гарантийного срока. При проведении ремонта по 4.4, 4.5, 4.9 в течение гарантийного срока вне предприятия-изготовителя гарантию устанавливает и несет ответственность за работу подогревателя ремонтное предприятие.

7.2 Каждый подогреватель, прошедший ремонт и принятый техническим контролем ремонтного предприятия, должен иметь в сопроводительном документе его штамп (печать).

7.3 Использование подогревателя не по назначению, без согласования монтажа, а также эксплуатация его с нарушением указаний руководства по эксплуатации и внесение каких-либо конструктивных изменений без согласования с ОАО «ШААЗ» не разрешается.

В случае невыполнения указанных условий предприятие-изготовитель рекламаций от потребителей не принимает и претензий не рассматривает.

7.4 Адрес предприятия-изготовителя:

641876, Россия, Курганская область, г. Шадринск, ул. Свердлова, 1, ОАО «ШААЗ»

| | | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---|--|--|--|--|-------------------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | | | | | | Лист |
| | | | | | 3 | | | | | ПЖД600-1015008 РК |
| Изм | Лист | № документа | Подпись | Дата | | | | | | |

