

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

ООО «ТюменьАвтоДеталь»



**АВТОМОБИЛЬНЫЙ
ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЬ**

СТАРТ – М2

**Руководство по эксплуатации
и монтажу**



AE 86

г.Тюмень

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Автомобильный электроподогреватель предназначен для предпускового разогрева охлаждающей жидкости двигателей внутреннего сгорания транспортных средств и агрегатов в холодный период года.

1.2. При приобретении электроподогревателя проверяйте: комплектность, отсутствие наружных механических повреждений, наличие штампа магазина, подписи продавца, с указанием даты продажи в руководстве по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ! Перед началом монтажа и эксплуатации нашего электроподогревателя, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПРИМЕНЯЕМОСТЬ

Таблица 1

Наименование показателя	Значение
Род тока	Переменный, 50 Гц
Номинальное напряжение, В	220
Потребляемая мощность, кВт	0,7
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Степень защиты	IP 34
Масса не более, кг	0,49
Температура срабатывания (отключения) терморегулятора, °С	70
Температура возврата (включения) терморегулятора, °С	55
Габаритные размеры, мм	109x67x85
Применяемость на автомобилях	ГАЗ «Газель», «Соболь» с двиг. ЗМЗ-402, ЗМЗ-406, УМЗ-421; ГАЗ – 3110 «Волга» с двиг. ЗМЗ-406

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1. Комплект поставки соответствует следующему перечню:

Электроподогреватель в сборе с электрошнуром и вилкой – 1 шт.

Монтажный комплект (хомут S 35-55) – 2 шт.

Хомут пластмассовый - 2 шт.

Руководство по эксплуатации и монтажу – 1 шт.

Упаковочная коробка – 1 шт.

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Перед подключением электроподогревателя к электрической сети необходимо проверить целостность электрического шнура со штепсельной вилкой и розетки. (При выборе электропроводки и способа прокладки кабеля должны учитываться требования пожаро – и электробезопасности).

4.2 Перед осмотром электроподогревателя вилку соединительного шнура необходимо вынуть из розетки.

4.3 Подключение электроподогревателя (как электроприбора класса защиты I) допускается только к 3-х проводной однофазной питающей сети (см. рисунок 1).

4.4 Включение электроподогревателя на длительное время (более 2-х часов) допускается только при соблюдении следующих условий:

- электросеть защищена предохранителем с УЗО на ток не более 5 А;
- осуществляется периодический контроль за состоянием электроподогревателя (не менее одного раза за 2 часа).

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- включать электроподогреватель в сеть напряжением более 250 В;
- включать электроподогреватель при отсутствии в нём охлаждающей жидкости или при наличии в системе охлаждения воздушных пробок;
- использовать электрические удлинители без заземляющего провода и рассчитанные на ток менее 5 А (для медных жил сечением не менее 1,0 мм², для алюминиевых не менее 1,5 мм²);
- включать в сеть электроподогреватель со снятой крышкой;
- изменять монтажную схему электрических соединений подогревателя;
- подключать подогреватель к временно проложенному кабелю у подъездов жилых домов и зданий;

ЭЛЕКТРОСХЕМА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

На рисунке 1 представлена электрическая схема электроподогревателя.

- 1 – розетка
- 2 – вилка
- 3 – электрошнур
- 4 – корпус
- 5 – нагревательный элемент (ТЭН)
- 6 – Терморегулятор

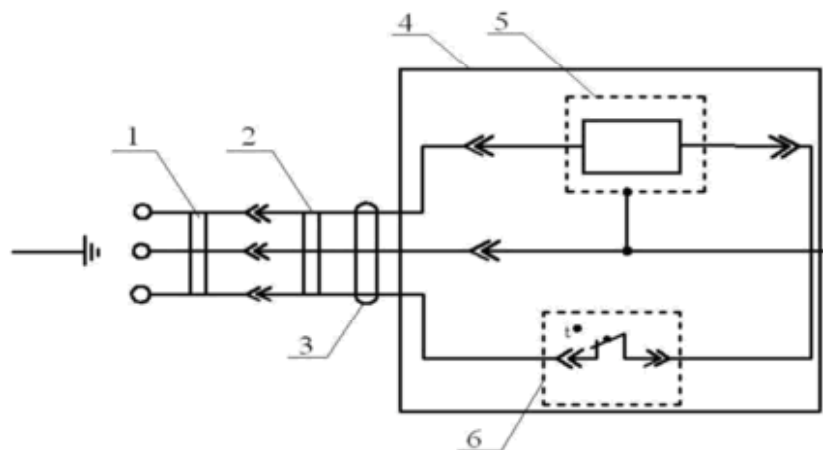
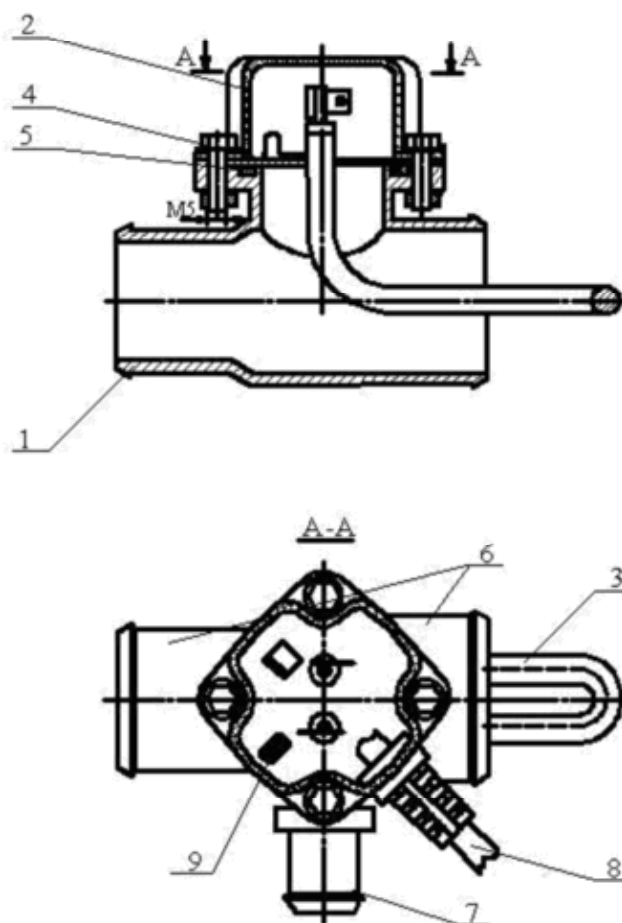


Рисунок 1

5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

5.1. Устройство подогревателя представлено на рисунке 2



- 1 – корпус
- 2 – крышка
- 3 – ТЭН
- 4 – стальной фланец
- 5 – уплотнительное кольцо
- 6 – патрубки
- 7 –штуцер
- 8 – электрошнур с вилкой
- 9 – терморегулятор

Рисунок 2

5.2.1. При подключении электроподогревателя к сети переменного тока напряжением 220 В электронагревательный элемент - ТЭН 3, находящийся внутри корпуса 1, начинает нагревать охлаждающую жидкость. Вследствие меньшей плотности нагретая жидкость начинает подниматься и поступать через патрубок большего диаметра в головку цилиндров. Место нагретой жидкости занимает более холодная, поступающая из нижней части рубашки охлаждения двигателя к ТЭНу. Через один и тот же патрубок движутся в противоположных направлениях два потока жидкости: нагретая и более холодная. При закрытом основном клапане термостата жидкость через радиатор не циркулирует.

5.2.2 Время подогрева двигателя до пусковой температуры зависит от мощности ТЭНа подогревателя, температуры и факторов окружающей среды, условий хранения автомобиля (открытая стоянка, гараж).

Пример: $t -25\text{ }^{\circ}\text{C}$, открытая стоянка – время прогрева не менее одного часа.

6. РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ

Данное руководство устанавливает правила монтажа электроподогревателя «СТАРТ – М2» на автомобилях ГАЗ «Газель», ГАЗ «Соболь» с двигателями ЗМЗ-402, ЗМЗ-406, УМЗ-421, а также автомобилях ГАЗ-3110 «Волга». Электроподогреватель устанавливается вместо штатного пластмассового тройника между радиатором и насосом системы охлаждения.

В случае возникновения трудностей при самостоятельном монтаже обратитесь на специализированную станцию технического обслуживания (СТО).

6.1. МОНТАЖ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

6.1.1. Слить охлаждающую жидкость из системы охлаждения двигателя.

6.1.2. Ослабить хомуты и снять штатный пластмассовый тройник вместе с угловым резиновым рукавом, соединяющий нижний патрубок радиатора с насосом системы охлаждения.

6.1.3. Укоротить угловой рукав. Величину укорочения определить по подогревателю.

6.1.4. Вставить подогреватель в нижний рукав радиатора, вместо штатного тройника и соединить с насосом системы охлаждения угловым резиновым рукавом. На штуцер корпуса одеть рукав расширительного бачка. Уплотнить соединения, затянув хомуты (Рис. 3 и 4).

6.1.5. Закрепить электрошнур пластмассовыми хомутами так, чтобы он не касался подвижных и нагреваемых частей двигателя.

6.1.6. Заполнить систему охлаждения двигателя охлаждающей жидкостью.

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



ВНИМАНИЕ! Эксплуатация электроподогревателя разрешена после полного прогрева автомобиля, добиваясь открытия термостата и начала циркуляции охлаждающей жидкости через основной радиатор. Это обеспечит полное удаление воздуха из системы охлаждения двигателя (**проводится 1 раз после монтажа подогревателя**).

Необходимо следить за уровнем охлаждающей жидкости

7.1. Убедиться в отсутствии подтеканий охлаждающей жидкости в местах соединений подогревателя.

7.2. Запустить двигатель и дать ему поработать 5 минут.

7.3. Остановить двигатель и долить охлаждающей жидкости, если необходимо.

7.4. Включить подогреватель в электросеть. Через 2 – 5 минут работы подогревателя должна потеплеть головка цилиндров.

7.6. По окончании подогрева перед запуском двигателя подогреватель необходимо отключить от сети.



Рис.3. Монтаж подогревателя на автомобилях марки ГАЗ «Газель», ГАЗ «Соболь»



Рис.4 Монтаж подогревателя на автомобилях марки ГАЗ - 3110 «Волга».

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1. Перед выполнением каких-либо операций по техническому обслуживанию электроподогревателя необходимо отключить его от электросети.

8.2. Необходимо периодически, но не реже 1 раза в сезон очищать подогреватель снаружи от грязи и масла.

8.3. Следует периодически проверять состояние резиновых рукавов, а также подтягивать хомуты в случае их ослабления для предотвращения течи охлаждающей жидкости.

9. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

9.1. Длительное хранение электроподогревателя должно производиться в закрытом помещении с естественной циркуляцией воздуха при относительной влажности не выше 80% и при отсутствии в воздухе кислотных и других паров агрессивных химических веществ.

9.2. При транспортировке оберегайте электроподогреватель от резких ударов, механических повреждений и атмосферных осадков.

10. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.

Наименование возможной неисправности	Вероятная причина	Метод устранения
Включённый в электросеть подогреватель не работает	Отсутствие напряжения в эл. сети.	Проверить наличие напряжения в эл. сети.
	Нет контакта штепсельной вилки с розеткой.	Обеспечить контакт вилки с розеткой.
	Неисправность электрического шнура.	Для устранения неисправности обратиться к специалисту.
	Вышел из строя электронагреватель (ТЭН)	Если не истёк гарантийный срок, обратиться к производителю подогревателя для замены
Электроподогреватель нагревается, но часто отключается. Охлаждающая жидкость остается холодной	Паровоздушные пробки в рукавах, не хватка охлаждающей жидкости	Принять меры к устранению паровоздушных пробок; заполнить соединительные рукава охлаждающей жидкостью (см. п.7).

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ
(ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН)

Электроподогреватель автомобильный.

Дата выпуска _____ Штамп ОТК _____

Продан _____
(наименование торгующего предприятия)

Дата продажи _____ Подпись продавца _____ М.П.

Монтаж проведен _____
(название организации)

Дата установки _____ Подпись _____

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу электроподогревателя в течение 24 месяцев с момента продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством.

В течение гарантийного срока неисправности подогревателя, обнаруженные потребителем, устраняются бесплатно.

При отсутствии на гарантийных талонах даты продажи, заверенной штампом магазина и подписью продавца, срок гарантии исчисляется с даты выпуска электроподогревателя.

Приобретая электроподогреватель, проверьте наличие в руководстве по эксплуатации гарантийных талонов, дающих право на бесплатный ремонт электроподогревателя в течение гарантийного срока. Утеря гарантийного талона лишает права на бесплатный ремонт.

Предприятие-изготовитель не несёт ответственности, не возмещает ущерб за дефекты, не гарантирует нормальную работу электроподогревателя в случае:

несоблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством;

небрежного хранения и транспортировки электроподогревателя как потребителем, так и торгующей организацией;

при отсутствии свидетельства о приёмке и гарантийных талонов;

при несанкционированной разборке и ремонте электроподогревателя;

при наличии неисправностей, вызванных загрязнением системы охлаждения.

По истечении гарантийного срока ремонт электроподогревателя производится за счёт потребителя.

Электроподогреватель имеет сертификат соответствия.

Внимание! Электроподогреватели, нагревательный элемент которых имеет следы перегрева (посинение, цвета побежалости), вызванного включением подогревателя при недостатке или отсутствии охлаждающей жидкости в системе охлаждения двигателя, возврату и обмену не подлежат.

Юридический адрес предприятия-изготовителя:

ООО «ТюменьАвтоДеталь», Россия, 625029, г.Тюмень, ул.Малышева, 2а, корп. 3

Почтовый адрес: Россия, 625022, г. Тюмень, а/я 4147, Тел/факс: (3452) 59-39-44, 73-95-95

E-mail: tymenavtodetal@mail.ru, www.podogrev72.ru

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на внесение конструктивных изменений, направленных на повышение качества изделия и не ухудшающих его работу, которые могут быть не отражены в данном руководстве.

