



РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОПОДОГРЕВАТЕЛЬ «СТАРТ-МИНИ» МОДЕЛЬ ПБМ – 4

МТ 08

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Автомобильный электроподогреватель предназначен для предпускового разогрева охлаждающей жидкости двигателей внутреннего сгорания транспортных средств и агрегатов в холодный период года, а также подогрева в течение длительного времени с целью поддержания транспортных средств и агрегатов в постоянной готовности к работе. Электроподогреватель устанавливается в блок цилиндров двигателя вместо технологической заглушки без применения каких-либо вспомогательных деталей. Тем самым гарантируется герметичность соединения и надёжность крепления.

Электроподогреватель не оснащается терморегулятором в связи с применением электронагревателя малой мощности, исключающего возможность закипания охлаждающей жидкости и перегрева двигателя.

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



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

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Электроподогреватели выпускаются нескольких модификаций, имеющих единую конструкцию и различающихся только посадочным диаметром корпуса под гнездо технологической заглушки. Технические данные электроподогревателя приведены в таблице.

Наименование показателя	Значение
Обозначение	ПБМ-4
Посадочный диаметр, мм	40
Род тока	Переменный, частота 50 Гц
Номинальное напряжение, В	220
Номинальная мощность, кВт	0,6
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Степень защиты	IP 34
Масса не более, кг	0,39
Применяемость	ВАЗ 2101-2107 и модификации ВАЗ 2121-2123 и модификации ЗМЗ 405,406,409 и модификации

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки соответствует следующему перечню:

Электроподогреватель в сборе – 1 шт.

Стяжка крепежная – 2 шт.

Руководство по эксплуатации – 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 220 В (см. рис. 5.2).

4.4 Включение электроподогревателя на длительное время допускается только при соблюдении следующих условий:

- электросеть защищена УЗО и автоматическим выключателем на ток не более 6 А;
- осуществляется периодический контроль за состоянием электроподогревателя.

4.5 Запрещается:

- включать электроподогреватель в сеть напряжением более 250 В;
- включать электроподогреватель при отсутствии в нём охлаждающей жидкости;
- использовать электрические удлинители без заземляющего провода и рассчитанные на ток менее 10 А (для медных жил сечением не менее $1,5 \text{ мм}^2$, для алюминиевых не менее $2,5 \text{ мм}^2$);
- подключать подогреватель к временно проложенному кабелю у подъездов жилых домов и зданий;
- использовать подогреватель с повреждением;
- подгибать либо отгибать ТЭН.

5. УСТРОЙСТВО ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

5.1 Устройство подогревателя представлено на рисунке 5.1.

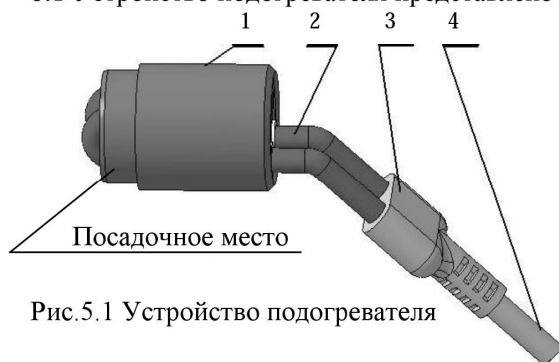


Рис.5.1 Устройство подогревателя

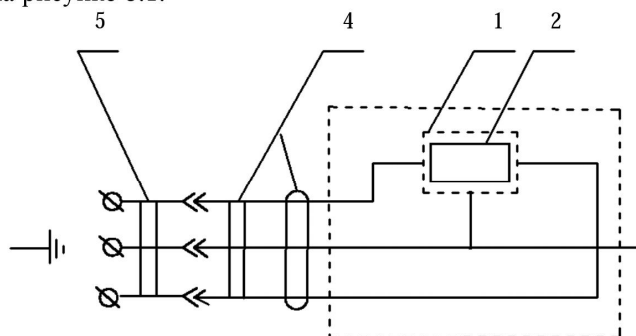


Рис.5.2 Электрическая схема

1 – Корпус; 2 – Электронагреватель (ТЭН); 3 – Неразъемное соединение; 4 – Электрошнур с вилкой; 5 – Розетка

6. УСТАНОВКА ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

6.1 Слить охлаждающую жидкость из блока цилиндров двигателя.

6.2 Для установки подогревателя необходимо выбрать место установки, т.е. определить, какую заглушку блока цилиндров требуется удалить.

В зависимости от модели двигателя рекомендуются следующие места установки:

- все ВАЗ классической компоновки – слева по ходу (Рис.6.1);
- ГАЗ (ЗМЗ 405, 406, 409) – слева по ходу средняя заглушка (Рис.6.2).



Рис.6.1 Пример установки на ВАЗ (вид сбоку)



Рис.6.2 Пример установки на ЗМЗ (вид снизу)

6.3 Удаление выбранной заглушки возможно выполнить следующими способами:

а) Просверлить в заглушке отверстие $\varnothing 9 \div 10$ мм, вставить в отверстие стержень с обточенным на конус концом и вывернуть заглушку, упираясь стержнем в край гнезда;

б) С помощью оправки наносить удары молотком по краю заглушки, пока она не повернется в гнезде, после этого извлечь её клещами (Рис 6.3; 6.4).

в) Использовать для извлечения заглушки специнструмент – съёмник.



Внимание! Если заглушка провалится внутрь блока, то извлечь её оттуда будет весьма затруднительно;

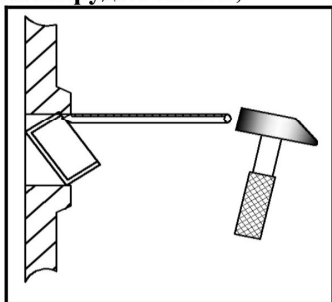


Рис.6.3

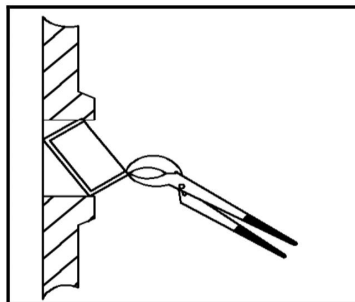


Рис.6.4

6.4 Очистить гнездо от грязи.

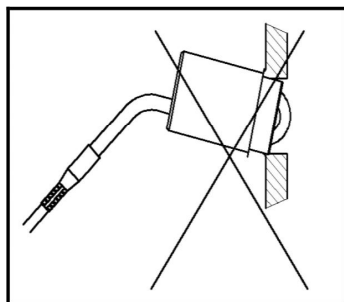
6.5 Нанести на посадочное место подогревателя (Рис.5.1) герметик и ударами молотка через оправку запрессовать подогреватель в гнездо, ориентируя выводы ТЭНа со шнуром вниз. При запрессовке не допускать перекосов корпуса подогревателя (Рис.6.5а).

6.6 Закрепить электрошнур стяжками так, чтобы он не касался подвижных и сильно нагреваемых частей двигателя.

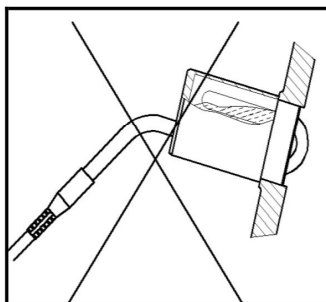


Внимание! Неправильная установка электроподогревателя приводит к образованию воздушной пробки и выхода из строя ТЭНа (Рис.6.5б).

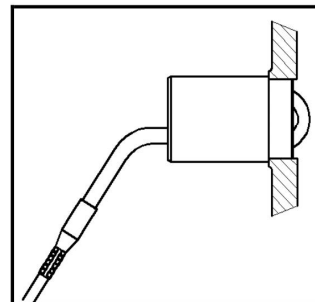
Рис.6.5. Установка подогревателя



а) Неправильно



б) Неправильно



в) Правильно

7. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

7.1 Залить охлаждающую жидкость.

7.2 Запустить двигатель и прогревать, добиваясь полного удаления воздуха из системы охлаждения.

7.3 Остановить двигатель. После его остывания подключить подогреватель к электросети. Через несколько минут работы корпус подогревателя нагреется, что свидетельствует о его нормальной работе.

8. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

8.1 Подогреватель прост по конструкции и в эксплуатации не требует дополнительного обслуживания. Тем не менее, следует следить за исправностью электрошнура и не оставлять подогреватель включённым в сеть без присмотра.

8.2 Время прогрева двигателя до пусковой температуры зависит от многих факторов, в первую очередь от его размеров, условий хранения автомобиля (открытая стоянка, гараж), факторов и температуры окружающей среды.

Ориентировочно время прогрева составляет 2 ± 1 час.

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.

11. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ И ПРОДАЖЕ

Электроподогреватель автомобильный.	
Дата выпуска _____	Штамп ОТК _____
Продан _____	
(наименование торгующего предприятия)	
Дата продажи _____	Подпись продавца _____
Штамп торгующего предприятия _____	

12. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует безотказную работу электроподогревателя в течение 12 месяцев с момента продажи, через розничную торговую сеть, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации и ухода, предусмотренных настоящим руководством.

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

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.

Электроподогреватель имеет сертификат соответствия.