

## 12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ, ПРОДАЖЕ И МОНТАЖЕ

Подогреватель соответствует ТУ 3468-002-04857720-2003 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ Приемка \_\_\_\_\_ Упаковщик \_\_\_\_\_

Продан \_\_\_\_\_  
наименование предприятия торговли

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ М.П.

Подпись владельца \_\_\_\_\_

Подогреватель установлен \_\_\_\_\_  
наименование предприятия, производшего монтаж

Дата монтажа \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ М.П.

Особые отметки \_\_\_\_\_

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ЗАО «ЛИДЕР»



## 13 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

13.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие каждого подогревателя техническим условиям при условии соблюдения потребителем руководства по эксплуатации.

13.2 Гарантийный срок хранения в заводской упаковке – 18 месяцев со дня изготовления.

Гарантийный срок хранения – это период, в течение которого товар должен быть продан через розничную торговую сеть. При его превышении, уменьшается гарантийный срок эксплуатации.

13.3 Гарантийный срок эксплуатации соответствует сроку службы подогревателя и устанавливается 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию (продажи), или со дня изготовления, при отсутствии даты продажи.

Потребитель в течение гарантийного срока имеет право на бесплатный гарантийный ремонт при выявлении несоответствия изделия требованиям ТУ и эксплуатационной документации.

После истечения срока службы для обеспечения условия безопасности необходимо изделие подвергнуть проверке на соответствие требованиям ТУ (за счет потребителя) в обслуживающей организации, производящей сервисное обслуживание и ремонт, с определением возможности дальнейшей эксплуатации и последующей ежегодной проверкой.

13.4 Предприятие-изготовитель не несет ответственности в течение гарантийного срока в случаях небрежного транспортирования и хранения (механические повреждения), неправильной эксплуатации:

- неправильного монтажа;
- доработки подогревателя (изменение конструкции) и нарушения пломб.

13.5 Подогреватель имеет сертификат соответствия.

**ВНИМАНИЕ!** По всем интересующим вопросам, связанным с электроподогревом транспортных средств, Вы можете обратиться к предприятию-изготовителю:

**ЗАО «ЛИДЕР»**

## ПОДОГРЕВАТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЖИДКОСТНЫЕ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ

**ПЭЖ-МВ-220-051, ПЭЖ-МВ-220-052,  
ПЭЖ-МВ-220-061, ПЭЖ-МВ-220-062**

Руководство по эксплуатации  
РЭ ПЭЖ-МВ-220-2003

## 1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1 Настоящее руководство по эксплуатации распространяется на подогреватели электрические жидкостные малой мощности ПЭЖ-МВ-220, встраиваемые в блок цилиндров двигателя именуемые в дальнейшем «подогреватели».

Подогреватели предназначены для предпускового подогрева и поддержания в разогретом состоянии в холодное время года двигателей внутреннего сгорания транспортных средств (применяемость см. таблицу 1), имеющих жидкостную систему охлаждения, в которой используется охлаждающая жидкость, именуемая в дальнейшем «ОЖ», с низкой температурой замерзания.

Таблица 1

Обозначение	Тип соединения	Применяемость
ПЭЖ-МВ-220-051*	Неразъемный провод со штепсельной двухполюсной вилкой с заземлением	ВАЗ-2108, 2109 с карб. дв., ВАЗ-2110...2112 с 16-ти кл. инж. или карб. дв.
ПЭЖ-МВ-220-052*	Провод с внутренним соединительным устройством для внутреннего соединения через шнур соединительный со штепсельной двухполюсной вилкой с заземлением	ВАЗ-2108, 2109 с карб. дв., ВАЗ-2110...2112 с 16-ти кл. инж. или карб. дв.
ПЭЖ-МВ-220-061	Неразъемный провод со штепсельной двухполюсной вилкой с заземлением	ВАЗ-2101...2107, «Нива», ИЖ-2126-030
ПЭЖ-МВ-220-062	Провод с внутренним соединительным устройством для внутреннего соединения через шнур соединительный со штепсельной двухполюсной вилкой с заземлением	ВАЗ-2101...2107, «Нива», ИЖ-2126-030

\* - подогреватели ПЭЖ-МВ-220-051(052) при использовании дополнительного монтажного комплекта КМ-ПМВ-01 (приобретается отдельно) могут быть установлены на автомобиле ВАЗ-2108...2115 с 8-ми кл. инж. двигателем.

1.2 Приобретая подогреватель, требуйте:

- наличия штампа магазина, даты продажи в руководстве по эксплуатации, если в свидетельстве о приемке и продаже отсутствует печать магазина с отметкой о дате продажи, то гарантийный срок исчисляется со дня выпуска подогревателя предприятием-изготовителем, указанного в свидетельстве о приемке;
- проверки на отсутствие механических повреждений и комплектности, в противном случае претензии изготовителем не принимаются.

## 2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Технические характеристики приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение
Род тока	переменный с частотой 50 Гц
Номинальное напряжение, В	220
Потребляемая мощность, Вт, ПЭЖ-МВ-220-051 (052)	500
ПЭЖ-МВ-220-061 (062)	630
Диаметр посадочного места корпуса, мм ПЭЖ-МВ-220-051 (052)	35,8
ПЭЖ-МВ-220-061 (062)	39,8
Класс защиты от поражения электрическим током	I
Степень защиты по ГОСТ 14254-96	IPX6
Масса, кг (со шнуром соединительным)	0,6, не более
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	У1

**ВНИМАНИЕ!** Перед запуском двигателя необходимо обязательно отключить подогреватель от сети.

## 9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ВНИМАНИЕ!** Во избежание электротравм подогреватель должен быть отключен от источника питания перед выполнением любых осмотров или обслуживаний.

9.1 Периодически необходимо производить осмотр подогревателя, на определение течи, которая может возникнуть при эксплуатации под действием изменения температуры, агрессивных жидкостей двигателя. При необходимости подтянуть гайку, дополнительно применить герметик или заменить резиновые уплотнения, произведя операции по демонтажу подогревателя в обратной последовательности, в соответствии с разделом «Рекомендации по монтажу подогревателя».

9.2 Необходимо следить за уровнем и качеством ОЖ в системе, при необходимости долить или заменить жидкость.

## 10 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

10.1 Транспортирование подогревателей производится любым видом транспорта, при защите изделий от атмосферных осадков и механических повреждений, по условиям и правилам, действующим на транспорте соответствующего вида.

10.2 Условия транспортировки в части воздействия механических факторов по группе «С» ГОСТ 23216-78.

10.3 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов по группе 5 (ОЖ 4) ГОСТ 15150-69.

10.4 Условия хранения подогревателей по группе 1 (Л) ГОСТ 15150-69.

## 11 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

11.1 Перечень неисправностей, которые потребитель может устранить сам, приведен в таблице 4.

Таблица 4

Вид неисправности	Причина неисправности	Способ устранения
Подогреватель не работает (не греет)	1 Отсоединение шнура соединительного в разъемном соединении с подогревателем (только для подогревателей ПЭЖ-МВ-220-052, ПЭЖ-МВ-220-062)	- восстановить соединение разъема и надежно зафиксировать провода вблизи этого соединения на автомобиле;
	2 Неисправность в электрической проводке или электрическом удлинителе (если удлинитель используется)	- устранить неисправность в электрической проводке, обратившись к специалисту или заменить электрический удлинитель, если он неисправен;
	3 Неисправность ТЭН или шнура питания	- заменить подогреватель
Течь ОЖ через подогреватель	1 Неправильный монтаж	- произвести монтаж подогревателя в соответствии с рекомендациями;
	2 Недостаточная затяжка гайки	- подтянуть гайку;
	3 Старение резиновых уплотнений;	- дополнительно использовать герметик или заменить резиновые уплотнения;
	4 Повреждение поверхности посадочного отверстия блока	- дополнительно использовать герметик

1	2	3
8	Фиксация сетевого провода	Сетевой провод следует проложить и зафиксировать стяжками, или другим способом, обеспечивающим сохранность провода от механических повреждений, так, чтобы исключить возможность его контакта с подвижными и нагревающимися частями двигателя. Для подогревателей, имеющих разъемное соединение на сетевом проводе, необходимо произвести присоединение разъемов и надежно зафиксировать (см. выше) участки провода вблизи этого соединения, для предотвращения отсоединения при эксплуатации автомобиля.
9	Заключительная операция	Заполнить систему охлаждения ОЖ. Проверить крепление подогревателя на наличие подтекания ОЖ, при обнаружении устранить. Открыть кран отопителя салона. Запустить двигатель на 3-5 минут, после его остановки долить охлаждающую жидкость до необходимого уровня. Закрутить крышку расширительного бачка.
10	Проверка работы подогревателя	Включить подогреватель в сеть 220 В. Признаком нормальной работы подогревателя является постепенный прогрев блока двигателя.

## 7 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

**ВНИМАНИЕ!** Не торопитесь производить монтаж подогревателя, внимательно изучите данное руководство и оцените свои возможности.

7.1 Монтаж подогревателей на автомобиле производится в соответствии рекомендациями по монтажу.

При возникновении затруднений в возможности самостоятельного монтажа обратитесь в предприятие, производящее монтаж, сервисное и гарантийное обслуживание подогревателей.

7.2 Присоединение розетки с заземлением к сети должно производиться электриком в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ).

Подводку к розетке осуществлять проводами, шнурами с резиновой или поливинилхлоридной изоляцией: для медных жил сечение не менее 1 мм<sup>2</sup>; алюминиевых – не менее 2 мм<sup>2</sup>.

## 8 ПОРЯДОК РАБОТЫ

**ВНИМАНИЕ!** В целях обеспечения пожаро-электробезопасности перед включением подогревателя в сеть убедитесь в отсутствии нарушения изоляции сетевого провода.

Оберегайте провод от повреждения!

8.1 Подключить подогреватель к сети и проверить его работу (для подогревателей ПЭЖ-МВ-220-052, ПЭЖ-МВ-220-062 необходимо предварительно произвести присоединение шнура соединительного к проводу от подогревателя и зафиксировать соединительное устройство на автомобиле).

8.2 Время подготовки (прогрева двигателя) к запуску зависит от:

- окружающей температуры;
- условий хранения автомобиля (открытая стоянка, гараж);
- напряжения сети.

8.3 После прогрева двигателя отключить подогреватель.

## 3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 Комплект поставки соответствует перечню, приведенному в таблице 3.

Таблица 3

№ п.п.	Наименование	Количество, шт.	Примечание
1	Подогреватель	1	
2	Шнур соединительный (только для подогревателей ПЭЖ-МВ-220-052, ПЭЖ-МВ-220-062)	1	L=2,2 м
3	Упор	1	
4	Уплотнение	2	
5	Кольцо уплотнительное 032-036-25 (ПЭЖ-МВ-220-051, ПЭЖ-МВ-220-052) 036-040-25 (ПЭЖ-МВ-220-061, ПЭЖ-МВ-220-062)	2	
6	Гайка М6	1	
7	Шайба 6	1	
8	Шайба пружинная 6	1	
9	Руководство по эксплуатации	1	
10	Коробка упаковочная	1	

## 4 ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 В процессе эксплуатации **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

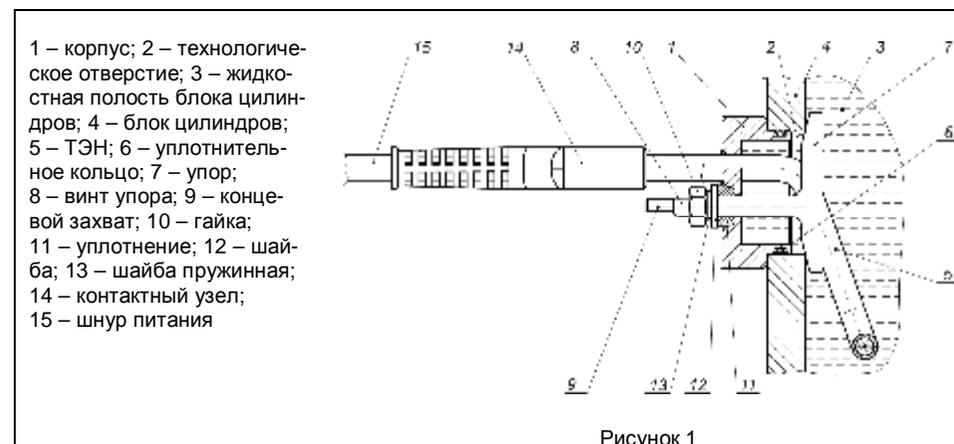
- включать подогреватель в сеть без ОЖ в системе охлаждения двигателя;
- оставлять работающий подогреватель без надзора при отсутствии в питающей сети устройства защитного отключения (УЗО) и автоматического выключателя с током защиты 6,3 А;
- подключать подогреватель при парковке автомобиля у подъездов жилых домов, зданий, к временно проложенному кабелю;
- пользоваться неисправными розетками, проводами с поврежденной изоляцией.

4.2 При выборе электропроводки и способе прокладки кабеля должны учитываться требования пожаро-электробезопасности.

4.3 Подключение подогревателя (как прибора класса защиты I) осуществлять только к 3-х проводной однофазной питающей сети (см. схему рисунок 1).

## 5 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

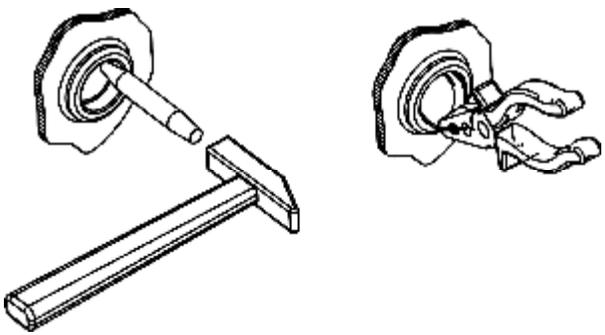
5.1 Устройство подогревателя представлено на рисунке 1.

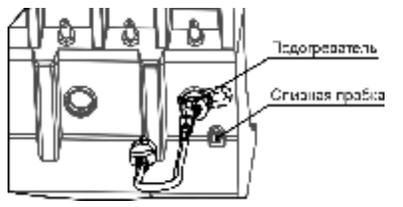
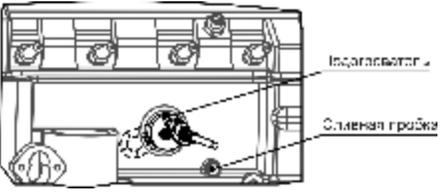


5.2 Подогреватель содержит: корпус 1 (Рисунок 1), размещенный в технологическом отверстии 2 жидкостной полости охлаждения 3 блока цилиндров двигателя 4 (показаны условно); электронагревательный элемент (ТЭН) 5, установленный в корпусе 1 и погруженный в ОЖ; уплотнительное кольцо 6, размещенное в канавке корпуса 1 и контактирующее с кромкой технологического отверстия 2; упор 7, расположенный в жидкостной полости 3, обеспечивающий крепление корпуса 1 к блоку цилиндров двигателя 4 за счет угловых срезов при помощи винта 8, на конце которого расположен концевой захват 9, и гайки 10 через уплотнение 11, шайбу 12 и шайбу пружинную 13; герметичный контактный узел 14, размещенный на концах выводов ТЭН 5, который обеспечивает электробезопасность и предназначен для подключения к источнику напряжения через шнур питания 15.

Подогреватель работает по принципу термосифонного эффекта. Тепло, выделяющееся при работе ТЭН 5, подключаемого к источнику напряжения через контактный узел 14 и шнур питания 15, подогревает ОЖ, которая начинает циркулировать по контуру системы охлаждения двигателя, обеспечивая прогрев его корпусных деталей, способствует нагреву смазки в сопряженных деталях, что облегчает запуск двигателя.

## 6 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ

№ п.п.	ОПЕРАЦИЯ	УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
1	2	3
1	Подготовка общая	Приготовить: инструмент – ключ рожковый 10; бородок; плоскогубцы; молоток; емкость для слива охлаждающей жидкости объемом 7-10 литров.
2	Подготовка двигателя автомобиля	Закреть кран отопителя салона. Снять крышку с расширительного бачка. Слить ОЖ в емкость.
3	Удаление заглушки из блока двигателя	 <p style="text-align: center;">Рисунок 2</p> <p>Удалить заглушку из блока цилиндров двигателя (расположение см. рис. 3, 4, согласно применяемости):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ударять по краю заглушки бородком до ее разворота (см. рис. 2);</li> <li>- выдернуть заглушку плоскогубцами.</li> </ul>
4	Подготовка технологического отверстия	Очистить отверстия блока от остатков ОЖ и проверить наличие забоин на рабочей поверхности отверстия, при необходимости удалить забоины, используя наждачную бумагу с очень мелким абразивом.

1	2	3
5	Определение положения подогревателя при монтаже	<p>Завести ТЭН подогревателя в технологическое отверстие блока (см. рис. 3, 4, согласно применяемости) в горизонтальном положении до упора в буртик корпуса.</p> <p>Произвести поворот подогревателя в противоположные стороны до касания ТЭН (это перемещение определяет диапазон установочного рабочего положения подогревателя – касание не допускается).</p> <p>Рабочее положение подогревателя ПЭЖ-МВ-220-051 (052) по расположению ТЭН – горизонтальное, в правую сторону (рис. 3).</p> <p>Подогреватель ПЭЖ-МВ-220-061 (062) должен устанавливаться налево с наклоном вниз 10...20 градусов (рис. 4).</p> <p>Извлечь подогреватель из технологического отверстия.</p>
6	Подготовка подогревателя для монтажа	<p>Надеть уплотнительное кольцо на корпус подогревателя и уложить в канавку, предварительно смазав кольцо ОЖ (скручивание кольца не допускается).</p> <p>Вставить упор в корпус таким образом, чтобы наибольшее плечо было расположено между выводами ТЭН в направлении изгиба.</p>
7	Монтаж подогревателя	<p>Придерживая упор за концевой захват, завести подогреватель в технологическое отверстие блока в горизонтальном положении до касания кромки отверстия уплотнительным кольцом, затем необходимо ввести упор внутрь блока до касания и, используя концевой захват, произвести разворот упора на 180 градусов, при этом необходимо помогать перемещением корпуса.</p> <p>Ориентирование упора производится по срезу на концевом захвате, который в рабочем положении должен быть расположен с противоположной стороны от выводов ТЭН.</p> <p>Установить подогреватель в технологическое отверстие в рабочем положении до упора в буртик.</p> <p>Надеть на винт упора уплотнение, шайбу, шайбу пружинную и завернуть гайку с моментом не более 10 Н м.</p>
<p>Схема монтажа подогревателя ПЭЖ-МВ-220-051 (052) на двигателях автомобилей ВА3-2108, 2109 с карб. дв., ВА3-2110...2112 с 16 ти кл. инж. или карб. дв.</p>		 <p style="text-align: center;">Рисунок 3</p>
<p>Схема монтажа подогревателей ПЭЖ-МВ-220-061 (062) на двигателях автомобилей ВА3-2101...2107, «Нива», ИЖ-2126-030</p>		 <p style="text-align: center;">Рисунок 4</p>