

Возможные неисправности подогревателей 04ТС,05ТС,04ТСД и 05ТСД их причины и методы устранения во время эксплуатации

Во время эксплуатации подогревателя могут произойти отказы отдельных элементов подогревателя, замена которых может проводиться без снятия подогревателя с автомобиля.

Определение и устранение причин, приведших к возникновению неисправностей подогревателей, необходимо проводить в соответствии с методикой, указанной ниже.

1 Устранения неисправностей, возникших при эксплуатации подогревателей 04ТС,05ТС,04ТСД и 05ТСД

Причина неисправности подогревателей 04ТС,05ТС,04ТСД и 05ТСД за исключением потери герметичности корпуса или потери теплообменником теплопроводности, или герметичности определяется по коду высвечиваемому на экране пульта управления. При установленной пусковой кнопке, в качестве пускового устройства подогревателя, необходимо для определения неисправностей устанавливать пульт управления вместо кнопки. Установка пульта позволит достаточно точно по высвечиваемому коду определить неисправность.

Возможные неисправности подогревателя, их причины и методы устранения указаны в таблице 5.

Таблица 1 – Перечень возможных неисправностей

Код	Описание неисправности	Причина неисправности	Рекомендуемые методы устранения
23 ****	Нет связи между пультом управления и электронным блоком нагревателя Пульта управления не светится.	1. Неисправна аккумуляторная батарея. 2. Обрыв в электропроводке 3. Перегорел предохранитель 5А. 4. Плохой контакт в разъемах 5 Нет связи между блоком управления и кнопкой или пультом управления	Заменить аккумуляторную батарею Заменить предохранитель Устранить обрыв в электропитании Удалить окисление с контактов разъемов

17****	Подогреватель не запускается (исчерпаны три автоматические попытки запуска)	<p>1 Нет топлива в баке</p> <p>2 Разряжена или неисправна аккумуляторная батарея</p> <p>4 Недостаточное количество подаваемого топлива.</p> <p>5 Засорен газоотводящий трубопровод.</p> <p>6 Недостаточный разогрев свечи</p> <p>7 Засорено отверстие в форсунке.</p> <p>8 Засорена или закоксовалась сетка в форсунке.</p> <p>9 Заклинивание ротора электродвигателя и, как следствие, прекращение подачи воздуха в камеру сгорания</p>	<p>1 Залить топливо в бак</p> <p>2. Зарядить или заменить аккумуляторную батарею</p> <p>3. Устранить негерметичность топливопровода.</p> <p>4. Проверить на производительность топливный насос, при необходимости заменить.</p> <p>5. Очистить газоотводящий трубопровод от возможного засорения</p> <p>6. Проверить свечу, при необходимости заменить</p> <p>7. Прочистить отверстие в форсунке.</p> <p>8. Очистить или заменить сетку.</p> <p>9. Заменить нагнетатель воздуха после определения его неисправности.</p>
01	Отключение, повышенное напряжение более 16 В	<p>Неисправен регулятор напряжения</p> <p>Неисправна аккумуляторная батарея</p>	Проверить работу регулятора напряжения автомобиля, при необходимости отремонтировать или заменить.
02	Отключение, пониженное напряжение менее 10,8 В	<p>Неисправен регулятор напряжения</p> <p>Неисправна аккумуляторная батарея.</p>	Проверить батарею, при необходимости зарядить или заменить. Проверить регулятор напряжения автомобиля и подводящую электропроводку

****** Внимание!! Наиболее часто возникают неисправности подогревателя по причине, связанной с невнимательностью водителя, который не следит за подзарядкой аккумуляторной батареи, наличием и качеством топлива, наличием и качеством тосола, герметичностью топливопроводов, состоянием воздухозаборника, выхлопной трубы и состоянием электропроводки.**

03****	Перегрев (датчик перегрева или температуры выдает температуру более 125°С)	1 Отсутствует тосол в системе охлаждения. 2 Воздушная пробка в нагревателе 3 Применяемый тосол не соответствует сезону (замерзает) 4 Неисправность электронасоса (помпы)	1 Проверить полностью жидкостный контур. 2 Проверить помпу на правильность присоединения (при неправильном присоединении производительность помпы снижается в 2 раза). 3 Проверить помпу при необходимости заменить. 4 Проверить датчик температуры и датчик перегрева, при необходимости заменить
04****	Опознан возможный перегрев. Разница температур, замеренных датчиком перегрева и датчиком температуры, более 16°С	1 Отсутствует тосол в системе охлаждения. 2 Воздушная пробка в нагревателе 3 Применяемый тосол не соответствует сезону (замерзает) 4 Неисправность электронасоса (помпы)	1 Проверить полностью жидкостный контур. 2 Проверить помпу на правильность присоединения (при неправильном присоединении производительность помпы снижается в 2 раза). 3 Проверить помпу, при необходимости заменить. 4 Проверить датчик температуры и датчик перегрева, при необходимости заменить
07	Неисправность свечи накаливания	Короткое замыкание, обрыв или межвитковое замыкание в тэне свечи.	Проверить свечу накаливания, при необходимости заменить.
09	Неисправность электродвигателя нагнетателя воздуха	Короткое замыкание или обрыв в электропроводке или в электродвигателе. Заклинивание крыльчатки	Проверить электропроводку и электродвигатель на обрыв или короткое замыкание, устранить неисправность, при необходимости заменить нагнетатель воздуха. Проверить на свободное вращения вала электродвигателя

11**	Неисправность реле вентилятора автомобиля	Короткое замыкание или обрыв в катушке реле, окисление контактов в соединительных местах.	Проверить электропровода реле, устранить неисправность. Проверить реле, при необходимости заменить.
13	Неисправность циркуляционного насоса (помпы)	Короткое замыкание или обрыв в электропроводке, или в электродвигателе циркуляционного насоса	Проверить электропроводку и электродвигатель циркуляционного насоса на обрыв и короткое замыкание. Устранить неисправность, при необходимости заменить циркуляционный насос
15	Неисправность топливного насоса	Короткое замыкание или обрыв в электропроводке топливного насоса.	Проверить электропроводку топливного насоса на короткое замыкание и обрыв. Проверить топливный насос на производительность, при необходимости заменить.
16	Вентиляция недостаточна для охлаждения камеры сгорания нагревателя.	За время продувки не достаточно охлаждён индикатор пламени в нагревателе.	Проверить воздухозаборник и газоотводящий трубопровод, при необходимости очистить от пыли и грязи. Проверить индикатор пламени и при необходимости заменить. Проверить работу нагнетателя воздуха, при необходимости заменить
18	Срыв пламени на режиме работы ПОЛНЫЙ	Обрыв топливопровода или разгерметизация топливопровода. Выход из строя топливного насоса или нагнетателя воздуха.	Проверить количество и подачу топлива. Проверить систему подвода воздуха для сгорания и газоотводящий трубопровод. Если подогреватель запускается, то проверить индикатор пламени и при необходимости заменить. Проверить топливный фильтр тонкой очистки на засорение. Проверить топливопроводы на герметичность
19*	Срыв пламени на режиме работы СРЕДНИЙ		Смотри описание кода неисправности 18

20	Срыв пламени на режиме работы МАЛЫЙ		Смотри описание кода неисправности 18
21	Неисправност ь индикатора пламени	Короткое замыкание индикатора пламени	Проверить соединительные провода. Проверить омическое сопротивление между контактами разъема индикатора. Омическое сопротивление при температуре 25°C должно быть от 26 до 32.5 Ом. При КЗ омическое сопротивление менее 10 Ом. . При К.З. индикатор пламени заменить.
22	Неисправност ь датчика температуры	Короткое замыкание (К.З) или обрыв в электропроводке датчика	Проверить соединительные провода. Проверить выходное напряжение. Выходное напряжение находится в линейной зависимости от температуры (25°C соответствует 0,75 В и при увеличении температуры на 1°C, соответственно, увеличивается выходной сигнал на 10 мВ). При обнаружении неисправности датчик перегрева или температуры заменить.
24	Неисправност ь индикатора пламени	Обрыв в электропроводке индикатора пламени	Проверить соединительные провода. Проверить омическое сопротивление между контактами разъема индикатора. Омическое сопротивление при температуре 25°C должно быть от 26 до 32.5 Ом. При обрыве омическое сопротивление более 90 Ом. . При обрыве индикатор пламени заменить.
25***	Подогревател ь не запускался после трех подряд включений.	Происходит блокировка от последующих запусков подогревателя	Блокировка снимается отключением подогревателя от аккумуляторной батареи. Проверить свечу накаливания. Проверить сетку, отверстие в форсунке и отверстие в камере сгорания на нагарообразование.Смотри также код 17

26	Неисправность датчика перегрева	Короткое замыкание (К.З) или обрыв в электропроводке датчика	Смотри описание кода неисправности 22.
----	---------------------------------	--	--

ВНИМАНИЕ * Код 19 для подогревателя 04ТС и 04ТСД.

** - код 11 появляется в конце работы подогревателя.

При появлении кода 11 в зависимости от комплектации подогревателя:

а) без реле – во внимание не принимать (пропустить, нажать кнопку «ПУСК/КОРР»);

б) реле установлено – выявить неисправность и устранить.

*** код 25- для дизельных подогревателей 04ТСД и 05ТСД.