



ГРУППА
КОМПАНИЙ

КАМАРЕГИОН

Адрес: 423800, Российская Федерация, Республика Татарстан, Набережные

Челны, Промышленно-коммунальная зона, Промзона, Производственный
проезд, 45, офис 214

т.: (8552) 315-381, 368-098; факс: (8552) 53-64-02; моб.: +7-919-629-42-84, сайт: kamaregion.ru; e-mail:
kamaregion@mail.ru

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ВПУСКНОГО ТРАКТА ДВИГАТЕЛЯ АВТОМОБИЛЕЙ КАМАЗ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

г. Набережные Челны 2013г

| СОДЕРЖАНИЕ | Стр. |
|--|-------------|
| 1 ВВЕДЕНИЕ | 3 |
| 2 КОМПЛЕКТНОСТЬ | 3 |
| 3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ | 3 |
| 4 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ | 4 |
| 5 ОПИСАНИЕ И РАБОТА | 5 |
| 5.1 Общие сведения о приспособлении для проверки герметичности впускного тракта | |
| 5.2 Технические характеристики | |
| 5.3 Оборудование и приспособления для проведения проверки обнаружения мест негерметичности | |
| 6 ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ | 6 |
| ВПУСКНОГО ТРАКТА АВТОМОБИЛЯ И ОБНАРУЖЕНИЕ | |
| МЕСТ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ ВПУСКНОГО ТРАКТА АВТОМОБИЛЕЙ | |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 1 | 8 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 2 | 9 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 3 | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 4 | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ 5 | 15 |

1. ВВЕДЕНИЕ.

Настоящее руководство устанавливает порядок применения приспособления для проверки и обнаружения мест негерметичности впускного тракта (ГВТ) двигателя автомобилей КАМАЗ.

2. КОМПЛЕКТНОСТЬ.

Комплект поставки приспособления приведен в таблице 1.

Таблица 1

Комплект приспособлений для проверки ГВТ БГВТ 00.000:

| № п/п | Наименование | Обозначение | Кол-во, шт. | Примечание |
|-------|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|
| 1 | Генератор образования дыма | БГВТ 01.000 | 1 | |
| 2 | Заглушка | БГВТ 02.000 | 1 | |
| 3 | Заглушка | БГВТ 03.000 | 1 | |
| 4 | Заглушка | БГВТ 04.000 | 1 | |
| 5 | Заглушка | БГВТ 05.000 | 1 | |
| 6 | Провод с клеммами и предохранителем | | 1 | |
| 7 | Запасная свеча ЭФУ | | 1 | |
| 8 | Упаковка (ящик) | | 1 | |
| 9 | Руководство по эксплуатации | | 1 | |
| 10 | Паспорт регулятора давления | | 1 | |

3. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 12 месяцев со дня продажи.

Гарантия не распространяется на быстро изнашиваемые изделия: провод, предохранитель, свеча ЭФУ, гибкий шланг.

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

Приспособление для проверки герметичности впускного тракта БГВТ 00.000 заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

5. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

5.1 Общие сведения о приспособлении для проверки и обнаружения мест негерметичности впускного тракта .

Приспособление для проверки и обнаружения мест негерметичности впускного тракта поставляется комплектом.

Полный перечень инструмента, входящего в комплект приведен в таблице 1 приложение 1.

Применяемость заглушек, в зависимости от типа фильтра, приведена в таблице 1 приложение 1.

5.2 Технические характеристики

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Емкость бака дымообразователя | 80мл |
| Электрическое напряжение | 19 – 24В |
| Давление воздуха на входе | 0,1 – 10атм |
| Давление воздуха (смеси) на выходе | 0,1атм |
| Рабочая температура окружающей среды | -30°С до +45°С |
| Габаритные размеры, мм | 600x200x400 |
| Масса, кг. | 18кг |

5.3 Оборудование и приспособления для проведения проверки и обнаружения мест негерметичности впускного тракта.

5.3.1. Примеры установки Приспособления для проверки герметичности впускного тракта приведены на рисунках 2, 3, 4, 5, 6;

5.3.2. В установке по п. 1.1 должны быть предусмотрены:

- источник сжатого воздуха (промышленная сеть сжатого воздуха, воздушные баллоны автомобиля и т.п.);
- устройство для подготовки газа, смешивания воздуха с дымом (генератор дыма). Принципиальная схема генератора дыма приведена на рисунке 8;
- заглушка, устанавливаемая в корпус воздушного фильтра. Виды заглушек, в зависимости от типа фильтра, приведены в таблице 1 приложение 1;

- гибкие шланги и трубопроводы для подвода сжатого воздуха и дыма во впускной тракт двигателя.

6. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ВПУСКНОГО ТРАКТА АВТОМОБИЛЯ И ОБНАРУЖЕНИЕ МЕСТ НЕГЕРМЕТИЧНОСТИ ВПУСКНОГО ТРАКТА АВТОМОБИЛЕЙ

6.1. Схема подсоединения к автомобилю установки для проверки герметичности впускного тракта приведена на рисунке 9.

6.2. Проверку герметичности впускного тракта рекомендуется проводить в следующей последовательности:

6.2.1. Снять крышку воздушного фильтра и закрепить в его корпусе заглушку (в зависимости от типа фильтра), как показано на рисунках 2, 3, 4, 5, 6;

6.2.2. Подсоединить клеммы проводов (рисунок 1, поз.8) к АКБ а/м КАМАЗ, соблюдая полярность: красный провод к «+», черный к «-»;

6.2.3. Проверить уровень масла в емкости дымообразователя. Наличие масла на пробке с маслощупом должно быть не ниже отметки. Если масло на щупе ниже отметки, необходимо залить минеральное масло, например И20. Вместо масла допускается использование дизельного топлива. Плотно закрыть горловину емкости дымообразователя.

6.2.4. Включить электропитание генератора дыма на 3 мин. В исправном состоянии при соблюдении полярности горит лампа индикатора. Если индикатор не горит необходимо проверить предохранитель, полярность подсоединения клемм к АКБ, после этого отсоединить питание от гнезда соединения электропитания (рисунок 7 поз.2), снять кожух (рисунок 7 поз.4) и проверить исправность подключения всех элементов электрической цепи.

6.2.5. С началом интенсивного дымообразования подсоединить гибкий шланг 7 (рисунок 1) к штуцеру заглушки. Заполнить систему смесью дыма с воздухом. Источником сжатого воздуха может служить ресивер автомобиля или промышленная сеть сжатого воздуха с давлением 0,8МПа (8атм). Сжатый воздух

подводится через регулятор давления (рисунок 7, поз.6), который автоматически понижает давление до 0,01МПа (0,1атм).

ВНИМАНИЕ ! ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПЕРЕГОРАНИЯ СВЕЧИ ЭФУ – НЕ ПРЕВЫШАТЬ УСТАНОВЛЕННОЕ ВРЕМЯ ВКЛЮЧЕНИЯ. ПОСЛЕ ПЕРВОГО ЦИКЛА ПРОВЕРКИ ПРОДУТЬ СВЕЧУ ВОЗДУХОМ В ТЕЧЕНИЕ 2-5 МИН ДЛЯ ОХЛАЖДЕНИЯ.



6.2.6. При проверке герметичности необходимо убедиться, что дым заполнил трубопроводы, для этого необходимо искусственно разгерметизировать впускной тракт.


6.2.7. Места неплотностей определяются по выходящему дыму. Если в течении 3 минут дыма нет, то воздушный тракт герметичен.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**Комплект приспособлений для проверки герметичности впускного тракта
(применяемость) Таблица 1**



| № п/п | | Наименование | Обозначение | Тип воздушного фильтра |
|----------|---|--|-------------|--|
| 1 |  | Комплект приспособлений для проверки ГВТ | БГВТ 00.000 | |
| 2 | | Генератор образования дыма | БГВТ 01.000 | |
| 3 | | Заглушка | БГВТ 02.000 | ФВ721.1109510; ФВ721.1109510-08; ФВ721.1109510-10; ФВ725.1109510-10; ФВК661.1109510-08 |
| 4 | | Заглушка | БГВТ 03.000 | ФВ728.1109510 |
| 5 | | Заглушка | БГВТ 04.000 | 740.1109510-03 ФВ722.1109510; ФВ740.1109510-02; ФВ726.1109510 |
| 6 |  | Заглушка | БГВТ 05.000 | OptiAir 1100 series AF25962 AF25963 |

| | | | | |
|---|---|-----------------|--|--|
| 7 |  | Упаковка (ящик) | | |
|---|---|-----------------|--|--|

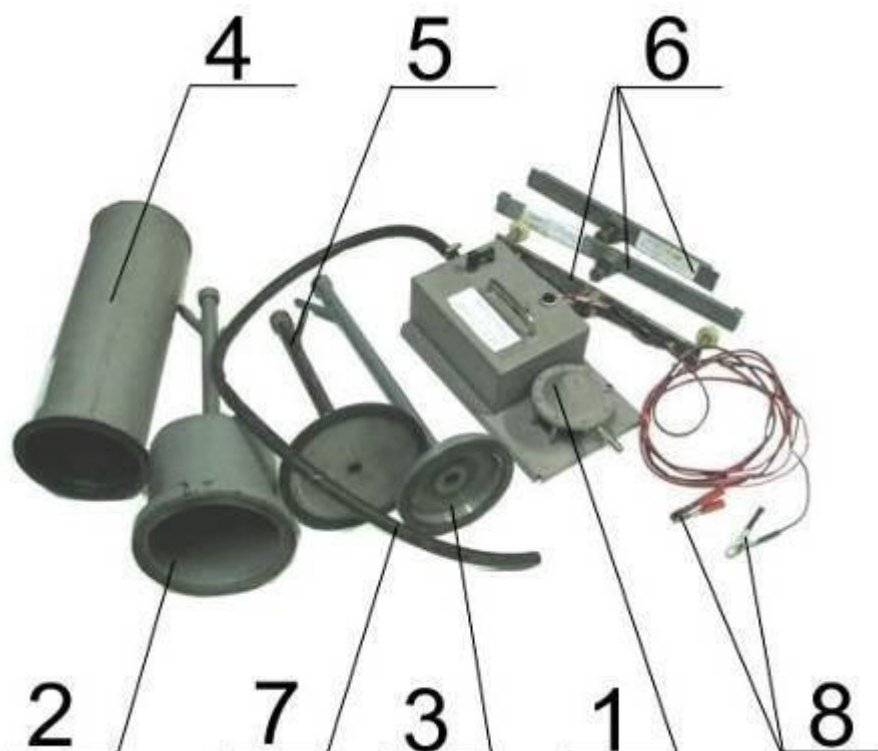


Рисунок 1. Комплект приспособления для проверки герметичности впускного тракта

1 – Генератор образования дыма БГВТ 01.000; 2 – Заглушка БГВТ 02.000; 3 – Заглушка БГВТ 03.000; 4 – Заглушка БГВТ 04.000; 5 – Заглушка БГВТ 05.000; 6 – Планка крепления; 7 – Гибкий шланг для подвода смеси сжатого воздуха с дымом к впускному тракту; 8 – Клеммы проводов для подключения генератора дыма к АКБ автомобиля.



1 2 3

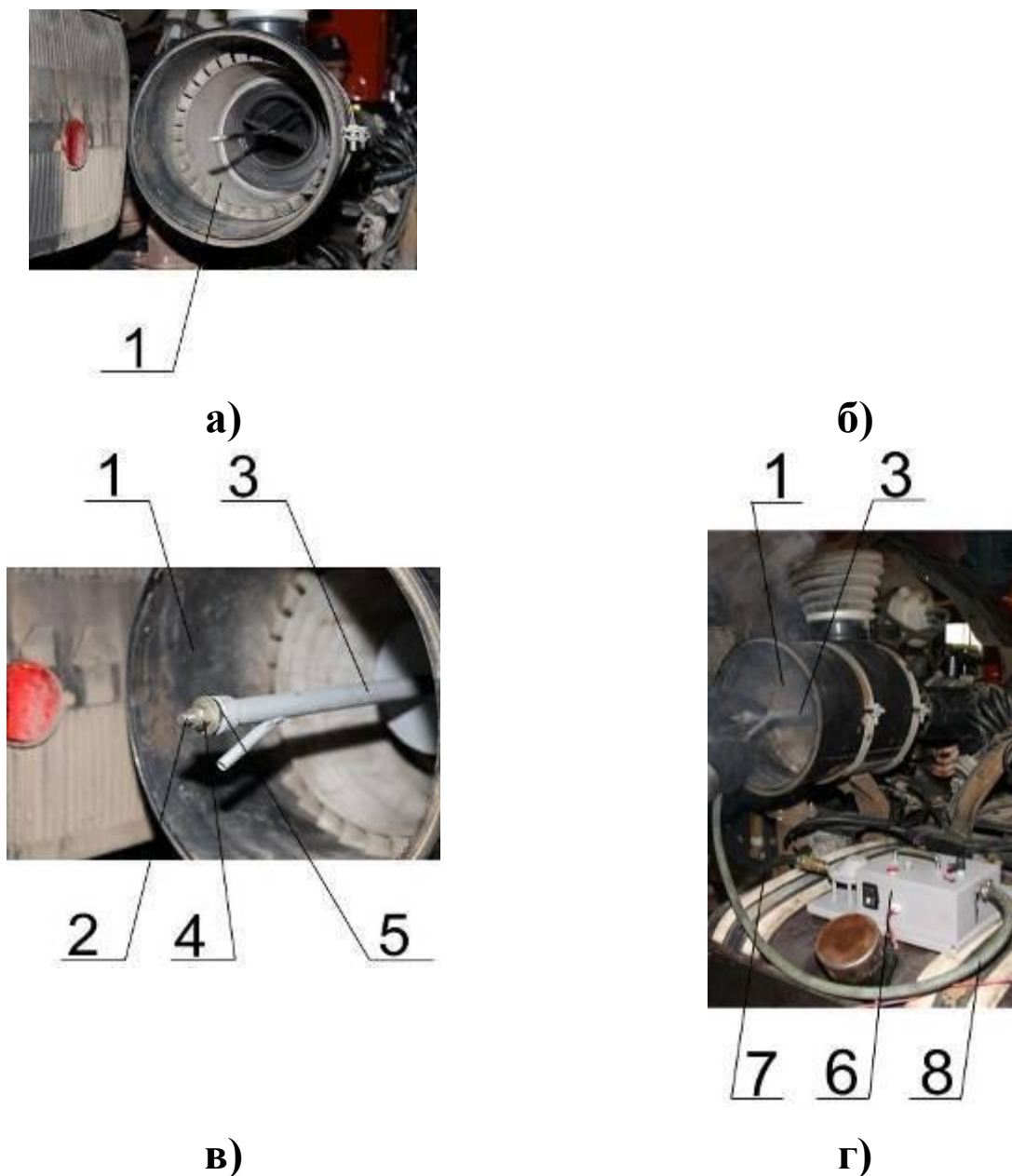


Рисунок 2. Установка приспособления для проверки герметичности впускного тракта с заглушкой БГВТ 02.000 (фильтр с центральной шпилькой)

1 – Корпус фильтра; 2 – Центральная шпилька фильтра; 3 – Заглушка БГВТ 02.000; 4 – Гайка крепления фильтроэлемента; 5 – Уплотнительное кольцо; 6 – Генератор образования дыма БГВТ 01.000; 7 - Гибкий шланг подвода сжатого воздуха (от источника сжатого воздуха (промышленная сеть сжатого воздуха, ресивер автомобиля и т.п.); 8 - Соединительный шланг (подвода смеси сжатого воздуха и дыма во впускной тракт).



1

а)



1

3

б)



1

3

9

в)

Рисунок 3. Установка приспособления для проверки герметичности впускного тракта с заглушкой БГВТ 02.000

1 – Корпус фильтра; 3 – Заглушка БГВТ 02.000; 9 – Планка крепления приспособления.



3

1

а)



1

3

б)



1

10

3

в)

Рисунок 4. Установка приспособления для проверки герметичности впускного тракта с заглушкой БГВТ 03.000

1 – Корпус фильтра;

3 – Заглушка БГВТ 03.000;

10 – Планка крепления приспособления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



Рисунок 5. Установка приспособления для проверки герметичности впускного тракта с заглушкой БГВТ 04.000

1 – Корпус фильтра; 3 – Заглушка БГВТ 04.000

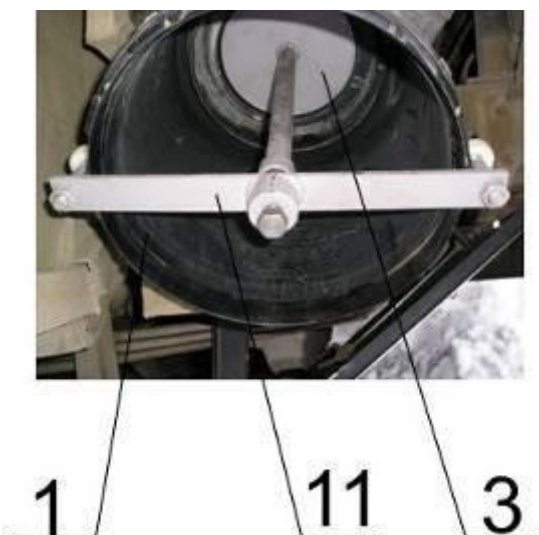


Рисунок 6. Установка приспособления для проверки герметичности впускного тракта с заглушкой БГВТ 05.000

1 – Корпус фильтра; 3 – Заглушка БГВТ 05.000; 11 – Планка крепления приспособления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

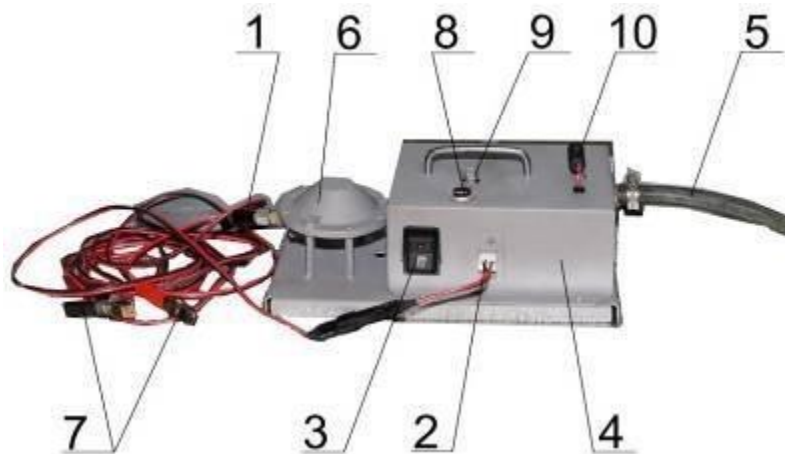


Рисунок 7. Генератор образования дыма

1 – Гибкий шланг подвода сжатого воздуха (от источника сжатого воздуха (промышленная сеть сжатого воздуха, ресивер автомобиля и т.п.); 2 – Гнездо соединения электропитания; 3 – Кнопка включения генератора дыма; 4 – Кожух генератора дыма; 5 – Соединительный шланг (подвода смеси сжатого воздуха и дыма во впускной тракт); 6 – Регулятор давления; 7 - Клеммы проводов для подключения генератора дыма к АКБ автомобиля; 8 – Индикатор; 9 – Заливная горловина; 10 – Свеча ЭФУ.

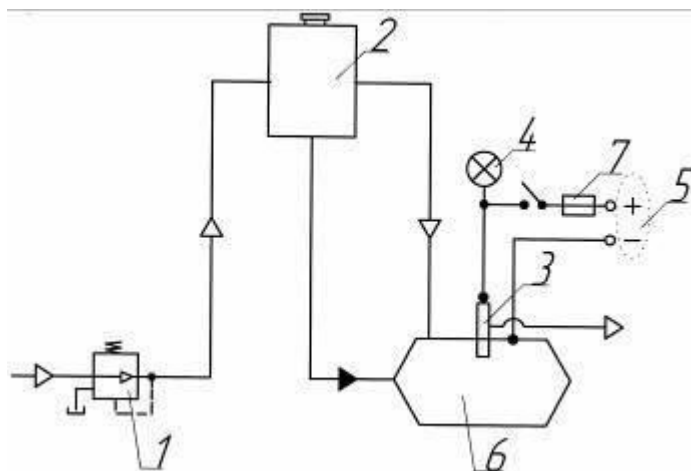


Рисунок 8. Принципиальная схема генератора дыма

**1 – Регулятор давления РДСГ – 1 – 1,2;
 2 – Емкость с дымообразователем;
 3 – Свеча электрофакельного устройства 1102. 3740 (19V);
 4 – Индикатор;
 5 – Аккумулятор а/м КАМАЗ; 6 – Камера генератора дыма; 7 – Предохранитель (10А).**

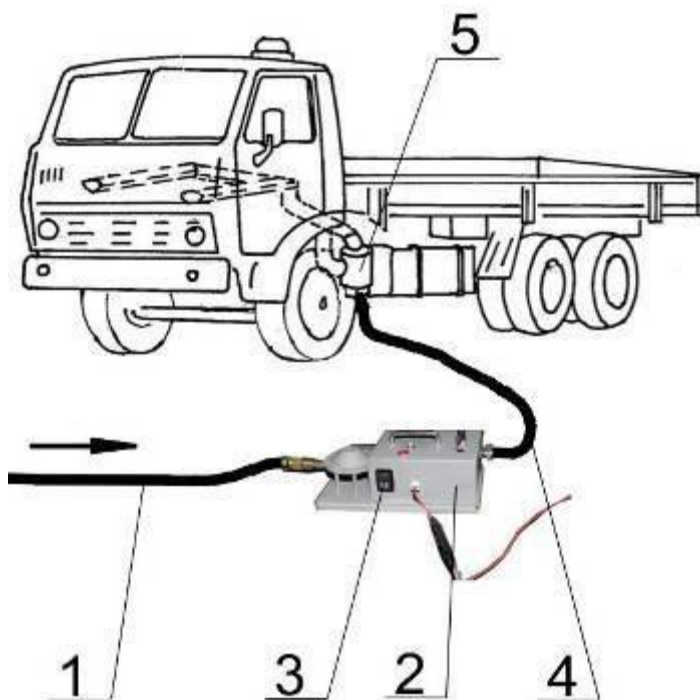


Рисунок 9. Схема подключения установки для проверки и обнаружения мест негерметичности впускного тракта

1 – Гибкий шланг подвода сжатого воздуха (от источника сжатого воздуха (промышленная сеть сжатого воздуха, ресивер автомобиля и т.п.); 2 – Генератор образования дыма БГВТ 01.000; 3 – Кнопка включения генератора дыма; 4 – Соединительный шланг (подвода смеси сжатого воздуха и дыма во впускной тракт); 5 – Корпус воздушного фильтра.