ДИАГНОСТИЧЕСК ИЙ НАБОР ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ ВПРЫСКА

SMC – 1002

80 адаптеров в комплекте

и его модификации:*

SMC-1002/1

для а/м японского, корейского, европейского и российского пр-ва – 57 адаптеров

SMC-1002/2

для электронных систем впрыска а/м европейского и российского пр-ва – 47 адаптеров

SMC-1002/3

для а/м японского и корейского пр-ва – 37 адаптеров

SMC-1002/4

для механических систем впрыска а/м европейского пр-ва – 49 адаптеров

SMC-1002/5

для а/м американского пр-ва – 42 адаптера

***Набор SMC-1002 включает в себя все перечисленные модификации**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

К ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ

Диагностический набор SMC-1002 (и его модификации) служит для проведения диагностики топливных систем впрыска бензиновых двигателей и определения неисправностей методом измерения давления. С помощью данных наборов диагностика топливных систем проводится в любых точках топливной магистрали, во всей цепочки ее элементов: [вход в насос] - [насос] - [выход из насоса] - [подающая магистраль] - [вход в фильтр] - [фильтр] - [выход из фильтра] - [топливная рейка] -[порт Шредера] - [обратный клапан] - [обратная магистраль] - [выход после обратного клапана] – [вход в бак] (см. схему ниже).

Большая гамма адаптеров позволяет производить измерения давления в топливной системе почти на всех автомобилях импортного и отечественного производства**, в том числе импортных автомобилей, оснащенных быстроразъемными пластиковыми соединениями (типа NormaQuick S, NormaQuick V2).**

По показаниям измеренного давления в различных точках топливной магистрали можно сделать вывод о работоспособности элементов системы впрыска и определить неисправный элемент.

Современные системы впрыска бензина более сложны чем карбюраторные из-за наличия большого числа прецизионных, подвижных и электронных элементов и требуют поддержания величины давления в топливной системе с высокой точностью. В противном случае двигатель не сможет выдать заявленных характеристик. Кроме того такие двигатели требуют более квалифицированного обслуживания при эксплуатации, поэтому при проверке топливной системы обязательно следует пользоваться рекомендацией завода-изготовителя.

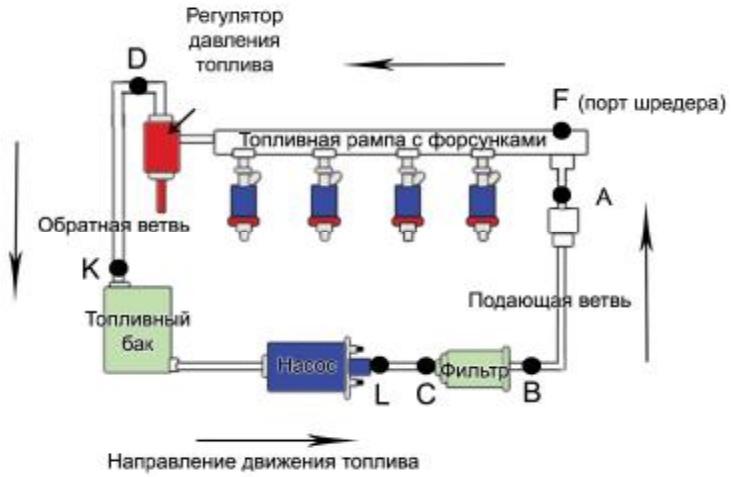
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТОВ

Перед проведением диагностики в топливной системе следует обязательно произвести следующие действия:

2.1.Топливная система

1. Необходим обязательный визуальный осмотр всей топливной магистрали на ее целостность, на наличие подтеков, коррозии (независимо от материала топливных трубок: металл или резина).
2. Проверить величину затяжки соединений всех элементов топливной системы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.
3. Убедиться в наличии топлива в баке автомобиля, не полагаясь на показания датчика уровня топлива.
4. Проверить топливо на наличие воды или других загрязнений.
5. Проверить состояние предохранителей, реле, отвечающих за работу элементов топливной системы.

Принципиальная схема:
ЭЛЕКТРОННОГО (РАСПРЕДЕЛЕННОГО) ВПРЫСКА



PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

2.2.Электрическая система.

1. Если двигатель не запускается, проверьте систему на наличие электрического сигнала на форсунках (доступными Вам методами: диагностический стенд и т.д.).
2. Наблюдайте за индикаторными лампами на панели приборов.
3. Проверьте систему зажигания (целостность в/в проводов, крышку распределителя, работоспособность свечей зажигания и др.)
4. Проверьте другие электрические компоненты.
5. Убедитесь в работоспособности АКБ и идущих от нее проводов.

2.3.Другие мероприятия.

1. Проверьте целостность вакуумных трубок.
2. Посмотрите на наличие других течей: масла, охлаждающей жидкости.
3. Прислушайтесь к посторонним шумам, шумы в двигателе, шум топливного насоса и др.

2.4.По окончании проведения замеров

1. Убедитесь в правильности восстановления магистрали, соблюдайте моменты затяжки соединений в соответствии с заводской рекомендацией на автомобиль.
2. Тщательно проверить систему питания на наличие утечек топлива. При необходимости заменить уплотнительные элементы. Не допускать эксплуатации автомобиля при наличии течи.

2.5.Требования безопасности.

1. Так как все системы подачи топлива находятся под давлением, не допускайте разбрызгивания топлива, используйте защитные очки, перчатки, пережимайте топливный шланг перед местом разъединения либо заранее сбросьте давление в топливной системе.
2. При разъединении деталей топливной магистрали пользуйтесь ветошью, не допускайте попадания грязи и посторонних предметов, частиц внутрь магистрали.
3. При разъединении соединений топливопровода, используйте два гаечных ключа для избежания скручивания и повреждения топливопровода.
4. Не допускайте контакта себя, инструмента, одежды, брызгов бензина с раскаленными и вращающимися деталями.
5. Всегда имейте исправный огнетушитель!
6. Пользуйтесь инструкцией завода- изготовителя.
7. Использовать прибор ТОЛЬКО для проведения диагностики топливных систем, описанных в данной инструкции.

Категорически запрещено:

1. Попадание топлива на участки двигателя с повышенной температурой (в противном случае выключите зажигание и удалите пролившееся топливо).
2. Курить при работе с топливной системой.

ПОКАЗАНИЯ ТЕСТОВ И ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Все топливные системы делятся на три основные группы:

1. Механические системы впрыска (K-Jetronic, KE-Jetronic).
2. Электронные системы впрыска (многоточечный и распределенный впрыск: L, LH, LE – Jetronic, GM-TBI и др.).
3. «Моновпрыск» (одноточечные системы: Monotronic и др.).

Системы всех групп имеют как общие характерные точки измерения давления топлива, так и специфические точки, имеющиеся в каждой конкретной системе. Место расположения этих точек и величину давления в каждой из них нужно искать в документации.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Большинство из этих систем представляет из себя замкнутый круг. Топливо под давлением, нагнетаемым бензонасосом, поступает из бензобака через топливный фильтр к топливной рампе с форсунками (инжекторами) и регулятору давления топлива, а неиспользованное топливо через обратную ветвь поступает обратно в бензобак. На каждом из элементов, связанным с прохождением через него топлива возможно изменение давления в ту или иную сторону.

Причина низкого давления, как правило, связана с проблемами в подающей магистрали, а причина высокого давления – с проблемами в обратной.

(полный перечень см. стр.8 схема №1, стр.9 схема №2)

Давление ниже рекомендованного заводом- изготовителем: Повреждение, перегиб, загрязнение- подающей топливной магистрали, фильтра; Неисправность бензонасоса; Засорение сетчатого фильтра на насосе (находящегося в баке); Неисправность регулятора давления топлива; Проблемы с вентиляцией бензобака; Установка на автомобиле не соответствующих штатным (насоса, фильтра, регулятора давления).

Давление выше рекомендованного: Неисправность регулятора давления топлива, его управляющего устройства; Установка регулятора давления топлива, отличающегося от штатного; Засорение обратного топливопровода, его перегиб; Повышенное давление в баке.

ПРОВЕДЕНИЕ ЗАМЕРОВ И ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТИ

(подробный порядок проведения замеров будет показан на примере самой распространенной системы впрыска в данный момент – распределенная система впрыска,
смотреть принципиальную схему)

Для определения точного места неисправности замеры следует производить поэтапно, методом исключения в различных точках топливной магистрали, руководствуясь заводской инструкцией на подвергаемый диагностике автомобиль.

1. При осуществлении демонтажа следует помнить, что все автомобили, имеющие данную систему находятся под давлением ~ 3 BAR.
2. Перед разборкой следует избавиться от давления в топливной системе. Этого можно добиться отключением бензонасоса. Отключить бензонасос можно с помощью соответствующего предохранителя либо реле.
3. Затем, запустить двигатель и дать поработать двигателю до тех пор, пока он не заглохнет, затем повторить попытку запуска двигателя, с помощью вращения стартера в течении 3-7 секунд.
4. Выключить зажигание.
5. Далее, установив соответствующие адаптеры и наконечники, включить насос и проводить измерения. Характерные точки, в которых рекомендовано проводить измерения, показаны на принципиальной схеме ниже.

После измерений следует аккуратно сбросить давление с помощью крана, находящегося на манометре, не допуская попадания капель бензина на различные детали двигателя, для этого используйте ветошь.

Порядок проведения замеров и обнаружения неисправного элемента рассмотрим с помощью схемы №1 (в случае давления ниже рекомендованного) и с помощью схемы №2 (в случае давления выше рекомендованного) – см. стр. 7,8.

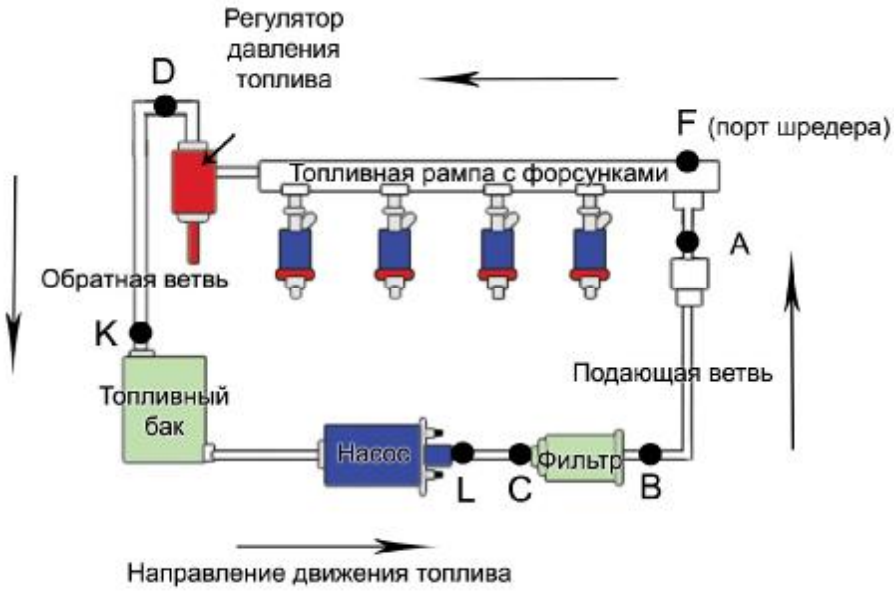
Характерные точки проверки давления:

A – давление в топливной рампе;
B – давление топлива после фильтра;
C – давление топлива до фильтра (на входе фильтра);
D – давление топлива в обратной магистрали после обратного клапана;
(E) – давление на форсунке пуска для систем с механической системой впрыска
F – давление топлива на тестовом разъеме (порт Шредера);
(J) – управляющее давление терморегулятора, при наличии в системе;
(H) – давление перед накопителем топлива, при наличии в системе;
K – давление в месте соединения линии возврата с баком;
L – давление бензонасоса.

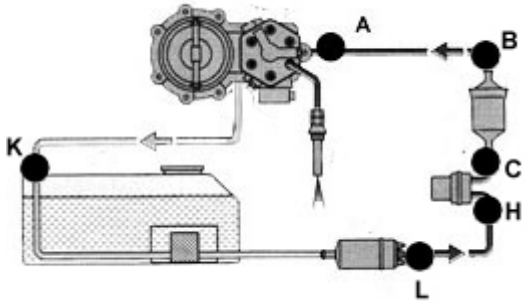
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Принципиальная схема:

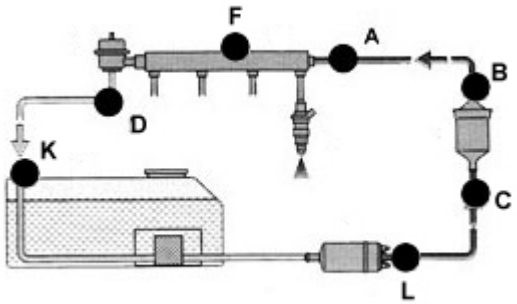
ЭЛЕКТРОННОГО (РАСПРЕДЕЛЕННОГО) ВПРЫСКА С ОБРАТНОЙ ВЕТВЬЮ



НЕКОТОРЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ ТОПЛИВНЫХ СИСТЕМ ВПРЫСКА И ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

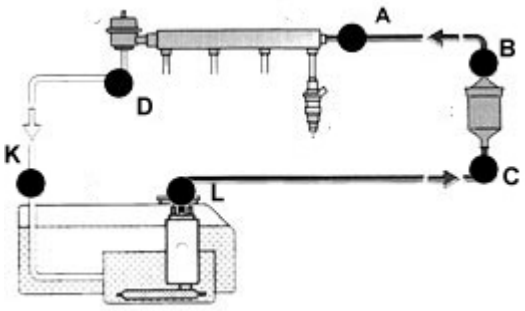


Система К-КЕ- JETRONIC с топливных электронасосом, установленным на топливопроводе последовательно с топливным баком

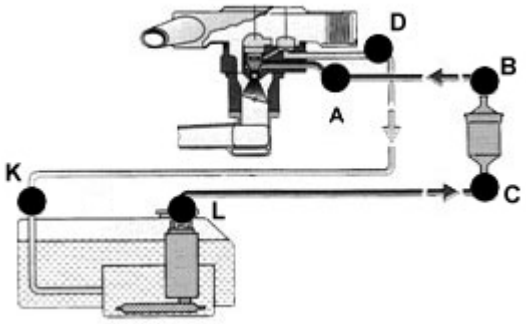


Система L- JETRONIC/ MOTRONIC с топливным электронасосом, установленном в топливопроводе последовательно с топливным баком

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com



Система L- JETRONIC/ MOTRONIC с топливным электронасосом, установленном в топливным баке



Система MONO- JETRONIC с топливным электронасосом, установленном в топливным баке

ПРИМЕРЫ РАБОТЫ С НЕКОТОРЫМИ КОНФИГУРАЦИЯМИ АДАПТЕРОВ
КОНФИГУРАЦИЯ 1

1 шаг - Подготовка соответствующих адаптеров в зависимости от диагностируемой модели авто и подключение на топливную систему

10024/1 **10030** **10040/1**

2 шаг -Соединение адаптеров с манометром и топливной планкой с краном и проведение замеров

10024/1 **10030** **10040/1**

ПРИМЕР СБОРКИ АДАПТЕРОВ ДЛЯ ДРУГОЙ КОНФИГУРАЦИИ
(другая диагностируемая модель авто)

10067 **10071** **10057-1**

При соединении адаптеров между собой – используйте червячных хомут, входящий в комплект

10067 **10071** **10057**

Собранные Вами адаптеры используйте далее согласно шагу №2, описанному в конфигурации1.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

КОНФИГУРАЦИЯ 2 – ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ПОРТ ШРЕДЕРА

1 шаг - Подготовка соответствующих адаптеров в зависимости от диагностируемой модели авто и подключение на топливную систему

10020

10033SD **10033S/1**

2 шаг -Соединение адаптеров с манометром и топливной планкой с краном и проведение замеров

10020

10033SD

10020

10033S/1

ПОРЯДОК РАБОТЫ ПЛАНКИ С КРАНОМ

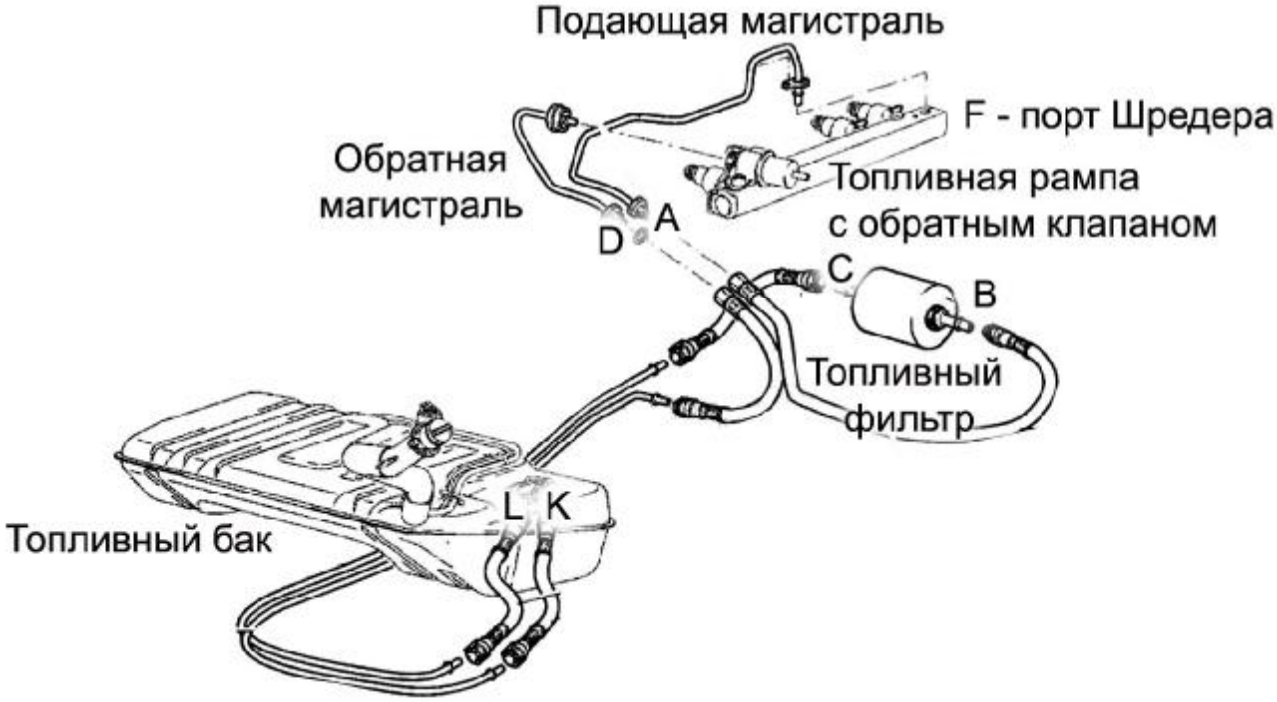
Положение №1 – «ЗАКРЫТО»

Положение №2 – «ОТКРЫТО»

10030

Особенностью наборов является применение диагностического адаптера (топливной планки с краном). Благодаря данному устройству, подключившись на выбранную Вами точку топливной магистрали с помощью адаптеров, указанных в конфигурациях выше, при положении крана №1 – «закрыто», Вы сможете определить максимальное давление насоса в данной точке, а при положении крана №2 – «открыто» - давление в топливной магистрали, поддерживаемое обратным клапаном на топливной рампе.

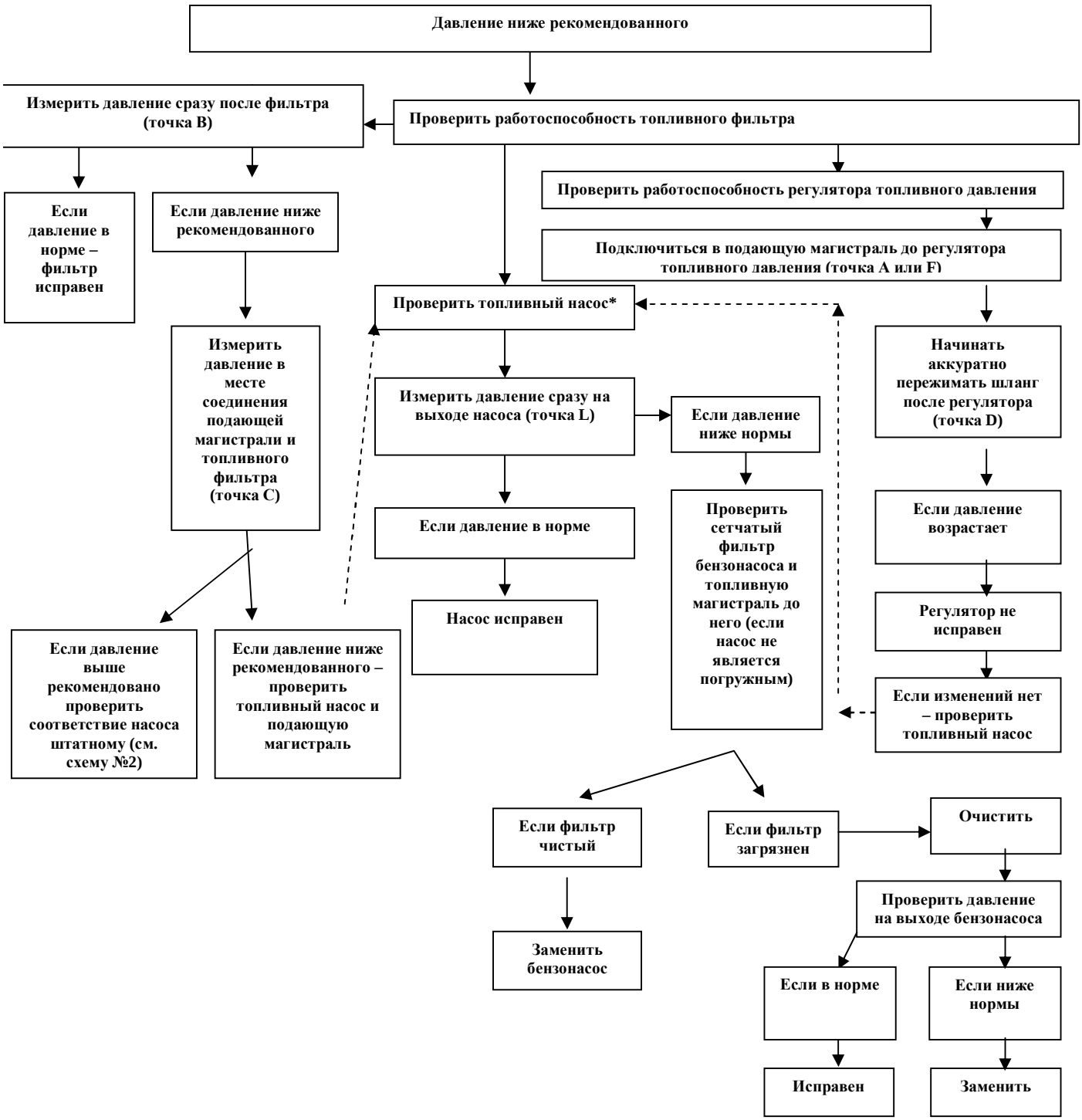
ТОЧКИ ПОДКЛЮЧЕНИЯ НА ТОПЛИВНОЙ МАГИСТРАЛИ



PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Схема №1

Схема замеров для определения неисправного элемента



При подозрении на засорение топливного фильтра можно сразу исключить его из работы, заменив фильтр на конфигурацию адаптеров №3. Далее, перекрыв кран, на приспособлении для замера, мы узнаем максимальное давление насоса.

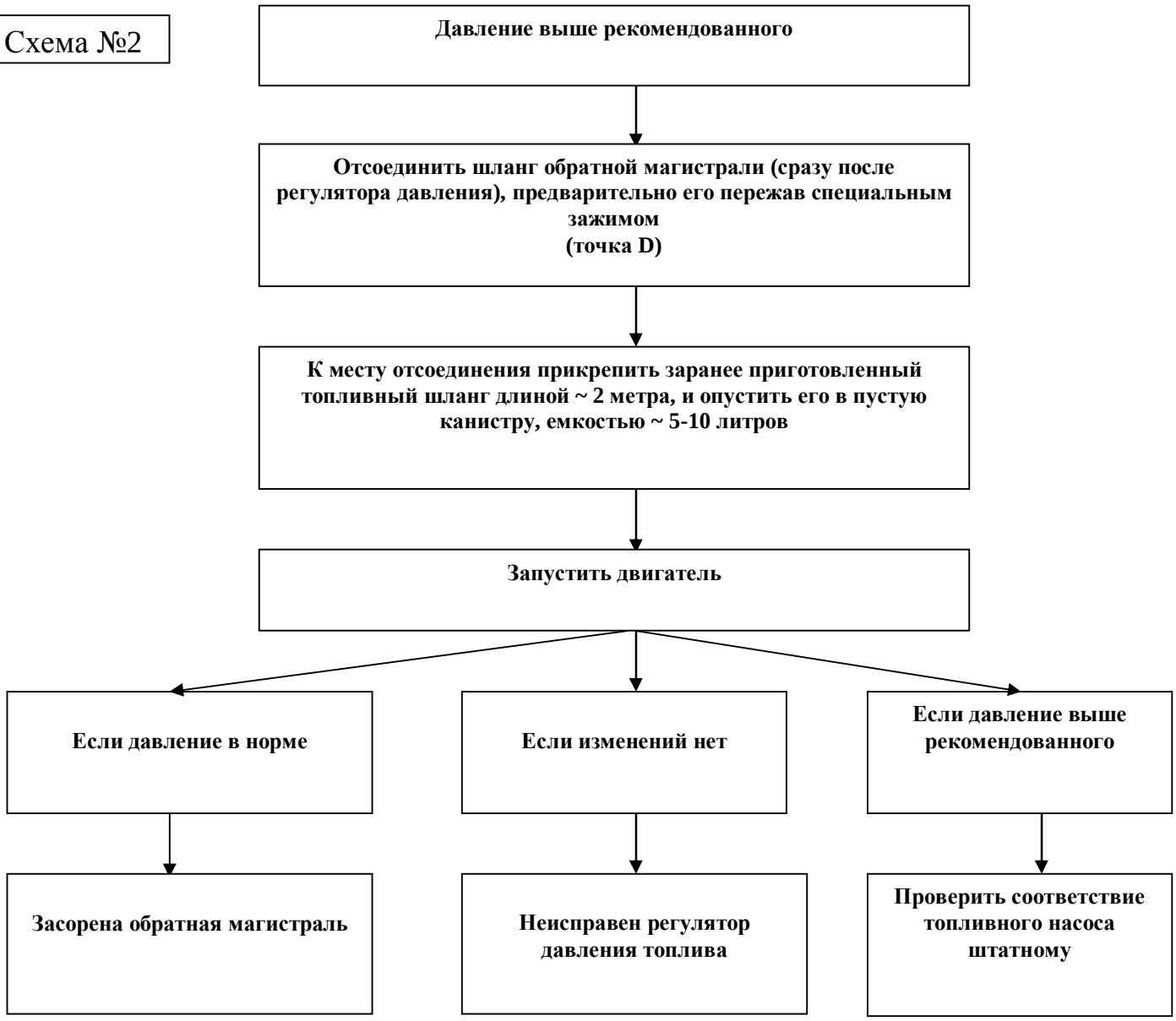
КОНФИГУРАЦИЯ 3

10020

10024/1 **10030** **10024/1**

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Схема №2



PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

Довольно часто возникает необходимость в замере давления в топливных системах во время движения автомобиля. Для этих целей нами было разработано специальное приспособление для крепежа манометра на лобовом стекле.

Это особенно актуально для автомобилей, оборудованных топливной системы без обратной ветви.

Манометр подключается к топливной рампе и выводится через кромку капота на лобовое стекло (под «дворник»). С помощью присоски, манометр надежно закрепляется на лобовом стекле.

В комплект данного приспособления входит манометр в сборе со шлангом и краном для сброса давления со страховочной емкостью для остатков топлива и специальная присоска- крепеж.

Поставляется в качестве опции для наборов SMC-1002, 101 и их модификаций. В стандартную комплектацию данных наборов не входит.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩИЕСЯ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

В связи с тем, что описанные ниже системы (системы механического впрыска K, KE-Jertonic, а также системы GM TBI) на современных автомобилях встречаются крайне редко – ниже предлагаем ознакомиться с краткими рекомендациями по проведению измерений на данных системах.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ТЕСТОВ НА СИСТЕМАХ GM TBI

1. Сбросить давление в системе (как описывалось ранее).
2. Убрать подтеки топлива.
3. Временно отключить вакуумный разъем на регуляторе.
4. Пользуясь парой адаптеров GM TBI, установить манометр на подающем шланге между топливным фильтром и регулятором. Если длины шланга с разъемом 3/8 ‘’ не хватает – используйте более длинный или составленный из нескольких соединений с помощью хомутов.
5. Не используйте шланги в натянутом состоянии во избежании их обрыва. Для предотвращения повреждения шлангов используйте 2 гаечных ключа.
6. Некоторые автомобили, если у Вас есть возможность, можно установить на подъемник и тестировать снизу.
7. На некоторых автомашинах с системой GM TBI, установка адаптеров может быть затруднена. Поэтому внимательно изучите возможные комбинации адаптеров и наконечников. Различные их комбинации помогут Вам при работе.
8. Восстановите работоспособность топливного насоса, запустите двигатель, проверьте течь.
9. Когда давление топлива стабилизируется, около минуты после этого, показания должны быть равны 9-13 PSI (62-90 кРа) - (0,6-0,9 BAR) - (0,63-0,91 kg/cm^2).
10. Отключите топливный насос и сбросьте давление в системе. Работы производите с выключенным зажиганием. Возьмите канистру.
11. Удалите все адаптеры и восстановите топливную магистраль.
12. Запустите двигатель и проверьте течь.
13. Удалите топливо из всех шлангов в специальную канистру.
14. Уберите подтеки топлива. Восстановите вакуумный разъем.

МЕХАНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ВПРЫСКА

Системы впрыска «K-Jetronic» фирмы BOSCH и KE представляют собой механическую систему постоянного впрыска топлива, имеющие в своем составе пусковые форсунки. Топливный насос забирает топливо из бака и подает его под давлением около 5 кгс/см^2 через накопитель и фильтр к каналу «дозатора-распределителя».Топливо под давлением поступает к форсункам, установленным перед впускными клапанами во впускном коллекторе. Форсунка непрерывно распыляет топливо, поступающее под давлением. Давление топлива (расход) зависит от нагрузки двигателя (от разрежения во впускном коллекторе) и от температуры охлаждающей жидкости.

Система впрыска «KE-Jetronic» - это механическая система постоянного впрыска топлива, подобная системе «K-Jetronic», но с электронным блоком управления («E-Elektronik»). В системе «KE-Jetronic» регулятор управляющего давления заменен электрогидравлическим регулятором, который располагается на корпусе дозатора-распределителя (В K-Jetronic регулятор давления располагается в корпусе дозатора-распределителя).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

В некоторой литературе механические системы впрыска могут обозначаться как Bosch CIS.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМ ВПРЫСКА

На этом типе топливных систем могут быть проведены 4 вида тестов.

A. Холодный контроль давления – двигатель холодный, клапан открыт.
B. Горячий контроль давления – двигатель горячий, клапан открыт.
C. Начальное (основное) давление – двигатель холодный или горячий, клапан закрыт.
D. Свободное давление – двигатель горячий, клапан открыт.

Далее будет показано как проводить тесты на горячем двигателе. Для проведения тестов по п. А и С нужно пользоваться подробными инструкциями (Mitchell топливная система или топливная система Bosch).

Для проведения теста:

1. Для теста «А» – двигатель должен быть холодным (постоять несколько часов или ночь).
2. Сбросить давление в топливной системе.
3. Убрать подтеки топлива.
4. Очистить грязь на распределителе.
5. Подключить манометр между распределителем и регулятором давления топлива (см. схему). Часть не имеющая «крана» должна быть подключена к центру распределителя, а другая часть с краном соединена с регулятором давления топлива или напрямую с обратной ветвью регулятора.

   Внимание!

   1. Следите за соединениями, сделанными Вами, избегайте течи и их повреждения.
   2. В некоторых случаях для получения правильной комбинации соединений можно пользоваться другими переходниками.
6. Отключите топливный насос, запустите двигатель, проверьте течь.
7. Когда тестер будет присоединен к системе удалите воздух из шланга с помощью специального «крана» (клапана) расположенного сбоку от манометра. Выпускайте воздух, пока топливо не пойдет из шланга. Для сбора топлива используйте заранее приготовленную канистру. Не допускайте попадания капель бензина на участки двигателя с повышенной температурой.
8. Когда давление стабилизируется, смотрите на показания манометра. Если показания при холодном контроле давления отличаются от положенных, причиной этого может быть температурный датчик.
9. Если давление в норме, проверяйте давление:

   А) Контроль горячего и свободного давления должны быть на горячем двигателе;

   Б) Контроль свободного давления должен быть произведен на холодном ИЛИ горячем двигателе.
10. Если давление не соответствует рекомендованному при контроле на горячем двигателе, проверьте топливный регулятор и переходите к пункту Б.

    Б)Если давление при работающем двигателе ниже рекомендованного, проверьте вольтаж на контактах температурного регулятора.
11. Если давление очень низкое – протестируйте топливный насос, подающую и обратные линии. Подающую линию на загрязнение или повреждение, обратную на повреждение. Если этих проблем не найдено – следует

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

воспользоваться более подробной литературой по поиску неисправностей на конкретный автомобиль.

12. Если свободное давление слишком быстро падает, проверьте все соединения на наличие течи, если они отсутствуют, проверьте инжектора и клапан холодного старта. Если течи нет и здесь, проверьте на течь топливный клапан насоса, клапан топливного регулятора, все сделанные Вами соединения.
13. Если найти проблему в топливной системе с помощью теста давления не удается – проверьте топливный насос.
    А) Создает ли он давление
    Б) Проверьте производительность насоса – она должна составлять ¾ - 1 литр за 30 секунд. (Используйте заранее приготовленный шланг и канистру (не менее 5 л). Автомобили, имеющие TURBO могут иметь показатели больше на 20-25% по сравнению с не турбированными.
14. Восстановите работоспособность топливного насоса и сбросьте давление в топливной системе. При включении зажигания опустите шланг, идущий от «крана» (клапана), манометра в канистру и откройте его.
15. Отсоедините тестер и все соединения.
16. Запустите двигатель и проверьте течь.
17. Устраните топливо со всех шлангов, если его много – используйте заранее приготовленную канистру. Не забывайте про остатки топлива в шланге манометра. (Для слива используйте специальный шланг).

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ТАБЛИЦЫ СООТВЕТСТВИЯ ВЕЛИЧИН

Карта превращения давления		
PSI	kPA	6,8946
PSI	bar	0,0689
PSI	kg/cm^2	0,0703
KPA	PSI	0,145
KPA	Bar	0,01
kPA	kg/cm^2	0,0102
bar	PSI	14,504
bar	kPA	100
bar	kg/cm^2	1,2
kg/cm^2	PSI	14,22
kg/cm^2	kPA	98,074
kg/cm^2	bar	0,9807

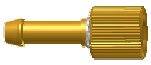
Карта превращения измерений			
PSI	**bar**	**kPA**	**kg/cm^2**
0,5	0,034	3,44	0,0352
1	0,069	6,89	0,0703
1,25	0,086	8,62	0,0879
2	0,138	13,79	0,1406
5	0,345	34,48	0,3515
10	0,699	69,85	0,7030
15	1,034	103,43	1,0545
20	1,379	137,90	1,4060
25	1,724	172,38	1,7500
30	2,069	106,85	2,1090
35	2,143	241,33	2,4605
40	2,758	275,80	2,8120
50	3,448	344,75	3,5150
60	4,137	413,70	4,2180
70	4,827	482,65	4,9210
80	5,516	551,60	5,6240
90	6,206	620,55	6,3270
100	6,895	689,50	7,0300

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002 – 80 адаптеров в комплекте

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.
10025		Адаптер с внутренними резьбами с двух сторон 3/8 и М16х1,5.	2 шт.
10026		Адаптер с внутренней резьбой М8х1 с одной стороны и наружной резьбой М12х1,5 с другой.	1 шт.
10027		Адаптер с внутренней резьбой М10х1 с одной стороны и наружной резьбой М12х1,5 с другой.	1 шт.
10028-1		Адаптер с наружной резьбой М14х1,5.	1 шт.
10028-2		Гайка с резьбой М14х1,5 и ниппелем;	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10029-1		Адаптер тройник с внутренней резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems).	1 шт.
10029-2		Адаптер с наружной резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems).	1 шт.
10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10032		Тройник для подключения манометра и шлангов Ø 6-8 мм.	1 шт.
10033S		Адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.
10033SH		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 7/16”-20UNF	1 шт.
10033SD		Удлиненный прямой адаптер для подключения к порту Шредера 7/16”-20UNF	1 шт.
10033FH		Адаптер угловой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10033FS		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10034		Адаптер с наружными резьбами М8х1 и М12х1,5.	2 шт.
10035		Адаптер с наружными резьбами М10х1,0 с одной стороны и М12х1,5 с другой.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10036		Адаптер удлиненный с наружными резьбами М8х1 с одной стороны и М12х1,5 с другой.	1 шт.
10038		Адаптер с наружной резьбой 3/8 и подвижным штуцером для закрепления в шланге с помощью хомута.	2 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10041		Адаптер с внутренней резьбой 3/8	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10043		Адаптер Банжо Болт М6х1,0, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10044		Адаптер Банжо Болт М8х1,0,	1 шт.
10045		Адаптер Банжо Болт М10х1,0,.	1 шт.
10046		Адаптер Банжо Болт М12х1,25, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10047		Адаптер Банжо Болт M12x1,5, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10048		Адаптер Банжо Болт двойной M12x1,25.	1 шт.
10049		Адаптер Банжо Болт двойной M8x1.	1 шт.
10050		Адаптер Банжо Болт двойной M10x1.	1 шт.
10051		Адаптер Банжо Болт двойной M12x1,5.	1 шт.
10052		Адаптер Банжо Болт двойной M14x1,5.	1 шт.
10053		Адаптер Банжо D10.	1 шт.
10054		Адаптер Банжо D8.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10055-1		Адаптер с наружной резьбой М12х1,5.	1 шт.
10055-2		Гайка с резьбой М12х1,5 и ниппелем.	2 шт.
10056		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,5 мм	1 шт.
10056-1		Ответная часть для адаптера D9,5 мм	1 шт.
10057		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D8 мм	1 шт.
10057-1		Ответная часть для адаптера D8мм	1 шт.
10080		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D6,5 мм	1 шт.
10080-1		Ответная часть для адаптера D6,5 мм	1 шт.
10084		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,9 мм	1 шт.
10084-1		Ответная часть для адаптера D9,9 мм	1 шт.
10083		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10083-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.
10082		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10082-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10058		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D10,9 мм	1 шт.
10059		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D14,75 мм	1 шт.
10060		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D15,75 мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10063		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D14,2 мм Range rover, Infiniti.	1 шт.
10064		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D11,0 мм Range rover, Infiniti.	1 шт.
10065		Адаптер Банжо D14 мм	1 шт.
10066		Адаптер Банжо D12 мм	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.
10068		Шланг d=6мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	1 шт.
10069		Шланг с внутренним d=6 мм.	2 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

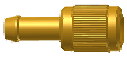
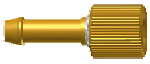
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	2 шт.
10072-1		Штуцер соединительный D6-D6	1 шт.
10073-1		Адаптер с наружной резьбой М16х1,5.	1 шт.
10073-2		Гайка с резьбой М16х1,5 и ниппелем	1 шт

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002/1 – 57 адаптеров
для автомобилей японского, корейского, европейского и российского производства, за исключением механической системы впрыска

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.
10028-1		Адаптер с наружной резьбой М14х1,5.	1 шт.
10028-2		Гайка с резьбой М14х1,5 и ниппелем;	1 шт.
10029-1		Адаптер тройник с внутренней резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems).	1 шт.
10029-2		Адаптер с наружной резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems).	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10033S		Адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.
10033SD		Удлиненный адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.
10033SH		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 7/16”-20UNF	1 шт.
10033FH		Адаптер угловой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10033FS		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10043		Адаптер Банжо Болт М6х1,0, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10044		Адаптер Банжо Болт М8х1,0,	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10045		Адаптер Банжо Болт М10х1,0,.	1 шт.
10046		Адаптер Банжо Болт М12х1,25, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10047		Адаптер Банжо Болт М12х1,5, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10055-1		Адаптер с наружной резьбой М12х1,5.	1 шт.
10055-2		Гайка с резьбой М12х1,5 и ниппелем.	2 шт.
10056		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,5 мм	1 шт.
10056-1		Ответная часть для адаптера D9,5 мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10057		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D8 мм	1 шт.
10057-1		Ответная часть для адаптера D8мм	1 шт.
10080		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D6,5 мм	1 шт.
10080-1		Ответная часть для адаптера D6,5 мм	1 шт.
10084		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,9 мм	1 шт.
10084-1		Ответная часть для адаптера D9,9 мм	1 шт.
10083		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10083-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.
10082		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10082-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10058		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D10,9.	1 шт.
10059		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D14,75.	1 шт.
10060		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D15,75.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10063		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D14,2. Range rover, Infiniti.	1 шт.
10064		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D11,0. Range rover, Infiniti.	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.
10068		Шланг d=6мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	1 шт.
10069		Шланг с внутренним d=6 мм.	2 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	2 шт.

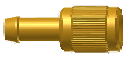
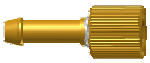
PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10072-1		Штуцер соединительный D6-D6	1 шт.
10073-1		Адаптер с наружной резьбой М16х1,5.	1 шт.
10073-2		Гайка с резьбой М16х1,5 и ниппелем	1 шт

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002/2 – 47 адаптеров
применяется для электронных систем впрыска автомобилей европейского и российского производства
(BOSCH D-JETRONIC, BOSCH L-JETRONIC, BOSCH LE-JETRONIC, BOSCH LH-JETRONIC, BOSCH LU-JETRONIC, BOSCH MOTRONIC, BOSCH MPI, DIGJET – VW, EFI-MULTEC, LUCAS-L-INJECTION, LUCAS-P-DIGITAL, PGM-FI-HONDA/ROVER, R-ELECTRONIC, RENAULT, RENIX-RENAULT, ROVER SPI, WEBER-MARELLI-IAW, MULTIPOINT и др.)

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10028-1		Адаптер с наружной резьбой М14х1,5.	1 шт.
10028-2		Гайка с резьбой М14х1,5 и ниппелем;	1 шт.
10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10033S		Адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.
10033SD		Удлиненный адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.
10033SH		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 7/16”-20UNF	1 шт.
10033FH		Адаптер угловой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10033FS		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10055-1		Адаптер с наружной резьбой М12х1,5.	1 шт.
10055-2		Гайка с резьбой М12х1,5 и ниппелем.	2 шт.
10056		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,5 мм	1 шт.
10056-1		Ответная часть для адаптера D9,5 мм	1 шт.
10057		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D8 мм	1 шт.
10057-1		Ответная часть для адаптера D8мм	1 шт.
10080		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D6,5 мм	1 шт.
10080-1		Ответная часть для адаптера D6,5 мм	1 шт.
10084		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,9 мм	1 шт.
10084-1		Ответная часть для адаптера D9,9 мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10083		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.
10083-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 14,5мм	1 шт.
10082		Быстроразъемный адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick V2 с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10082-1		Ответная часть для быстроразъемнного адаптера с посадочным диаметром 10,5мм	1 шт.
10063		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D14,2 мм Range rover	1 шт.
10064		Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D11,0 мм Range rover.	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10068		Шланг d=6мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	1 шт.
10069		Шланг с внутренним d=6 мм.	2 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	2 шт.
10072-1		Штуцер соединительный D6-D6	1 шт.
10073-1		Адаптер с наружной резьбой М16х1,5.	1 шт.
10073-2		Гайка с резьбой М16х1,5 и ниппелем	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002/3 – 37 адаптеров
применяется для автомобилей японского и корейского производства

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.
10028-1		Адаптер с наружной резьбой М14х1,5.	1 шт.
10028-2		Гайка с резьбой М14х1,5 и ниппелем;	1 шт.
10029-1		Адаптер тройник с внутренней резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems, Toyota).	1 шт.
10029-2		Адаптер с наружной резьбой М 14х1,5 и спец. конусом, для а/м ISUZU (с системой ISUZU I-TEC Systems, Toyota).	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10043		Адаптер Банжо Болт М6х1,0, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10044		Адаптер Банжо Болт М8х1,0,	1 шт.
10045		Адаптер Банжо Болт М10х1,0,.	1 шт.
10046		Адаптер Банжо Болт М12х1,25, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10047		Адаптер Банжо Болт М12х1,5, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10057		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D8мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10057-1		Ответная часть для адаптера D8мм	1 шт.
10058		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D10,9.	1 шт.
10059		Адаптер Mitsubishi, Hyundai, KIA D14,75 мм	1 шт.
10060		Адаптер Mitsubishi, Hyundai D15,75 мм	1 шт.
10063		Адаптер (в сборе из 3-х частей) D14,2 мм Nissan, Infiniti.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10064		Адаптер (в сборе из 3-х частей) D11,0 мм Nissan, Infiniti.	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	1 шт.
10072-1		Штуцер соединительный D6-D6	1 шт.
10073-1		Адаптер с наружной резьбой M16x1,5.	1 шт.
10073-2		Гайка с резьбой M16x1,5 и ниппелем	1 шт.
10080		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D6,5 мм	1 шт.
10080-1		Ответная часть для адаптера D6,5 мм	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002/4 – 49 адаптеров
для механических систем впрыска автомобилей европейского производства
(BOSCH k-jetronic, ke-jetronic, k-ke-jetronic и др. аналогичных)
преимущественно Audi, Mercedes, BMW, а также для автомобилей, оборудованных системой моновпрыска, всех европейских производителей

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.
10026		Адаптер с внутренней резьбой М8х1 с одной стороны и наружной резьбой М12х1,5 с другой.	1 шт.
10027		Адаптер с внутренней резьбой М10х1 с одной стороны и наружной резьбой М12х1,5 с другой.	1 шт.
10028-1		Адаптер с наружной резьбой М14х1,5.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10028-2		Гайка с резьбой М14х1,5 и ниппелем;	1 шт.
10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10034		Адаптер с наружными резьбами М8х1 и М12х1,5.	2 шт.
10035		Адаптер с наружными резьбами М10х1,0 с одной стороны и М12х1,5 с другой.	1 шт.
10036		Адаптер удлиненный с наружными резьбами М8х1 с одной стороны и М12х1,5 с другой.	1 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10043		Адаптер Банжо Болт М6х1,0, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10044		Адаптер Банжо Болт М8х1,0,	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10045		Адаптер Банжо Болт М10х1,0,.	1 шт.
10046		Адаптер Банжо Болт М12х1,25, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10047		Адаптер Банжо Болт М12х1,5, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10048		Адаптер Банжо Болт двойной М12х1,25.	1 шт.
10049		Адаптер Банжо Болт двойной М8х1.	1 шт.
10050		Адаптер Банжо Болт двойной М10х1.	1 шт.
10051		Адаптер Банжо Болт двойной М12х1,5.	1 шт.
10052		Адаптер Банжо Болт двойной М14х1,5.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

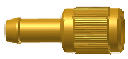
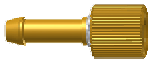
10053		Адаптер Банжо D10.	1 шт.
10054		Адаптер Банжо D8.	1 шт.
10055-1		Адаптер с наружной резьбой М12х1,5.	1 шт.
10055-2		Гайка с резьбой М12х1,5 и ниппелем.	2 шт.
10065		Адаптер Банжо D14.	1 шт.
10066		Адаптер Банжо D12.	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.
10068		Шланг d=6мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	2 шт.
10069		Шланг с внутренним d=6 мм.	2 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	2 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10073-1		Адаптер с наружной резьбой М16х1,5.	1 шт.
10073-2		Гайка с резьбой М16х1,5 и ниппелем	1 шт

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

ОПИСАНИЕ АДАПТЕРОВ
SMC-1002/5 – 42 адаптера
предназначен для автомобилей американского производства
(преимущественно GM, Chrysler, Jeep, Ford и др.)

№	Иллюстрация	Описание	Кол-во
10020		Манометр в сборе: с краном для сброса давления и быстроразъемным соединением.	1 шт.
10023		Адаптер с внутренней резьбой М16х1,5.	2 шт.
10024		Адаптер с внутренней резьбой М14х1,5.	2 шт.
10025		Адаптер с внутренними резьбами с двух сторон 3/8 и М16х1,5.	2 шт.
10030		Тройник с автоматическими разъемами и краном для подключения манометра	1 шт.
10033SH		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 7/16”-20UNF	1 шт.
10033FH		Адаптер угловой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10033FS		Адаптер прямой для подключения к порту Шредера 5/16”-32UNEF	1 шт.
10033S		Адаптер для подключения к порту Шредера стандартный.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10038		Адаптер с наружной резьбой 3/8 и подвижным штуцером для закрепления в шланге с помощью хомута.	2 шт.
10040		Адаптер с внешней резьбой М16х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10041		Адаптер с внутренней резьбой 3/8	2 шт.
10042		Адаптер с внешней резьбой М14х1,5 и уплотнительным кольцом.	2 шт.
10043		Адаптер Банжо Болт М6х1,0, подключаемый к быстроразъемному соединению.	2 шт.
10044		Адаптер Банжо Болт М8х1,0,	1 шт.
10045		Адаптер Банжо Болт М10х1,0,.	1 шт.
10046		Адаптер Банжо Болт М12х1,25, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.
10047		Адаптер Банжо Болт М12х1,5, подключаемый к быстроразъемному соединению.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10056		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D9,5 мм	1 шт.
10056-1		Ответная часть для адаптера D9,5 мм	1 шт.
10057		Адаптер для работы с быстроразъемными пластиковыми соединениями типа NormaQuick S D8 мм	1 шт.
10057-1		Ответная часть для адаптера D8мм	1 шт.
10063	 	Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D14,2. Infiniti.	1 шт.
10064	 	Адаптер (в сборе из 3-х частей) для а/м FORD D11,0. Infiniti.	1 шт.
10067		Шланг d=8мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	4 шт.
10068		Шланг d=6мм с наконечником для закрепления адаптеров с помощью хомута.	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

10069		Шланг с внутренним d=6 мм.	2 шт.
10070		Шланг с внутренним d=8 мм.	2 шт.
10071		Хомуты и медные шайбы в комплекте.	1 комп.
10072		Штуцер соединительный D8-D8	2 шт.
10072-1		Штуцер соединительный D6-D6	1 шт.

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com

УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

1. Гарантийный ремонт осуществляется только предприятием-изготовителем.
2. При самостоятельной попытке ремонта диагностического набора, изменении конструкции, набор гарантийному ремонту не подлежит.
3. Доставка на гарантийный ремонт осуществляется за счет покупателя.
4. Фирма-производитель не отвечает за материальные убытки или аварии, вызванные вследствие:

- использования не по назначению;
- неправильного ввода в эксплуатацию;
- неисполнение рекомендаций по технике безопасности;
- неправильного применения;
- эксплуатации на двигателе, уже имевшем серьезные механические повреждения.

Гарантия на оборудование – 1 год со дня продажи.

С условиями гарантии ознакомлен.
С условиями гарантии согласен.
К внешнему виду и комплектации претензий не имею.

Дата продажи ___/___/_____ г.

Подпись покупателя_____

Подпись продавца_____

Адрес производителя и сервисного центра: г. Москва, ул. Космонавта Волкова, 10.
Тел./факс: (495) 223-86-37, (499) 159-50-64

PDF created with pdfFactory trial version www.pdffactory.com