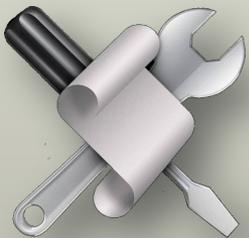


Тема 1.2.71. «Системы питания с впрыскиванием бензина»

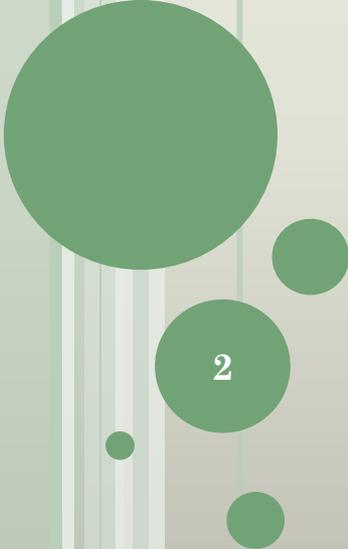
1



**Специальность 23.02.03
МДК 01.01. «Устройство
автомобилей»**

22.01.2017

Разработал Трунов А.И. ГПОУ ЯО Переславский
колледж им. А. Невского



Системы впрыска «Bosch»

Часть 2-я

2

1967–1976 г.г. D-Jetronic

Электронно управляемая СВТ,
регулирующая подачу бензина по
импульсному циклу на основе
показаний датчика абсолютного
давления.

Volkswagen Typ-3,
1966 м.г.



Jaguar XJ-S и Jaguar
XJ Mark-I, 1975 м.г.



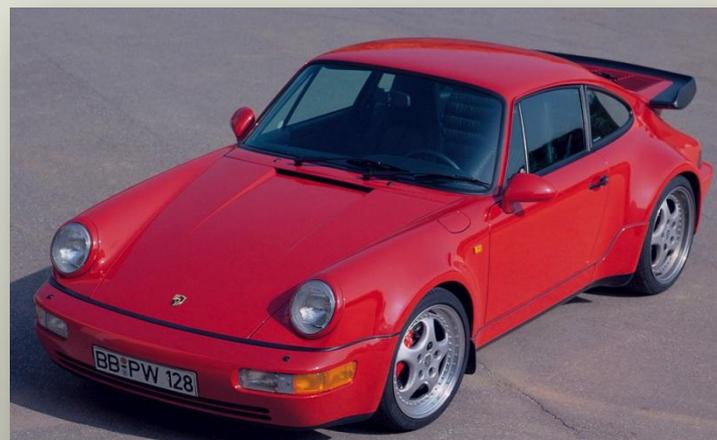
1973–1994 г.г. К-Jetronic

Механический впрыск (без электроники) с регулировкой подачи бензина по непрерывному циклу посредством механического расходомера воздуха

Porsche 911 2.4
1973 м.г.



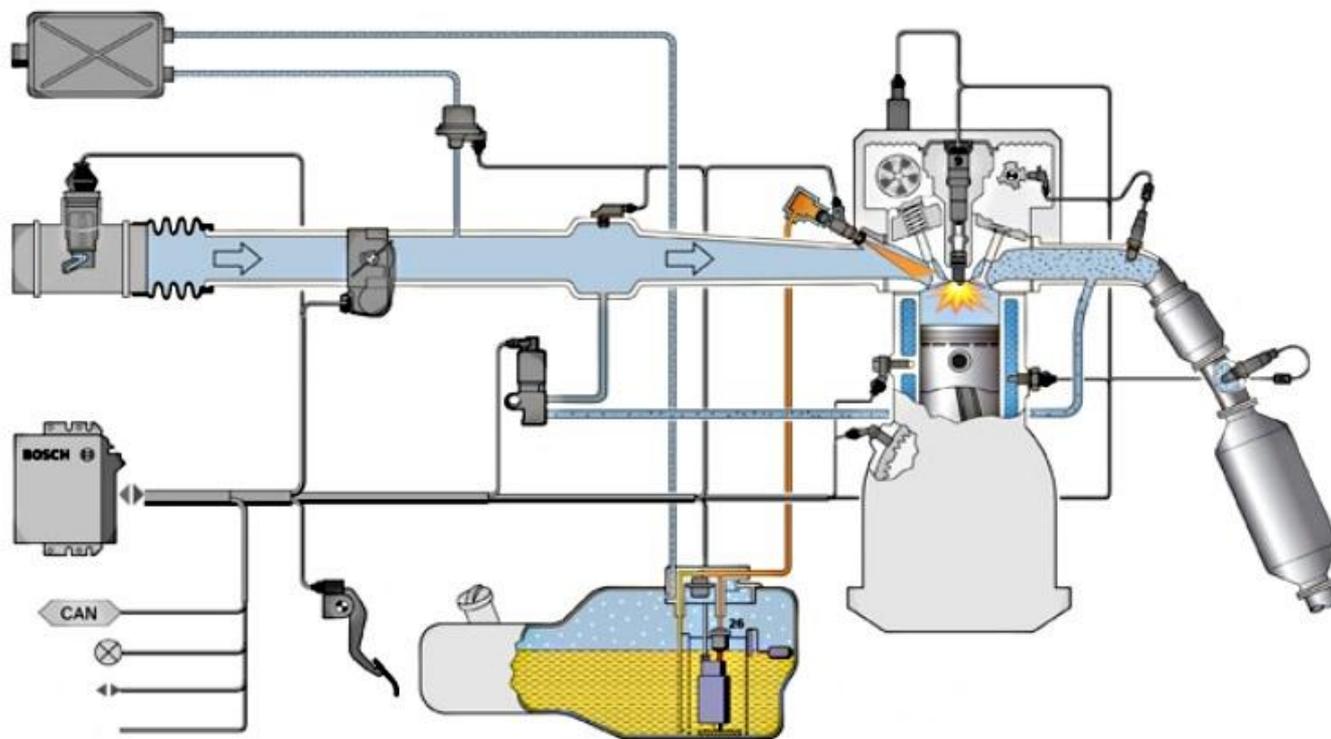
Porsche 911 turbo
(тип-964) 91-92 м.г.



1979... Motronic

Является разновидностью системы

Motormanagement ME-Motronic



22.01.2017

Разработал Грунов А.И. СПбУ ЯО
Переславский колледж им. А. Невского

1981–1991 г.г. L-Jetronic

От немецкого Luftmasse, воздушная масса – электронноуправляемая СВТ, регулирующая подачу бензина по импульсному циклу на основе показаний датчика массового расхода воздуха.

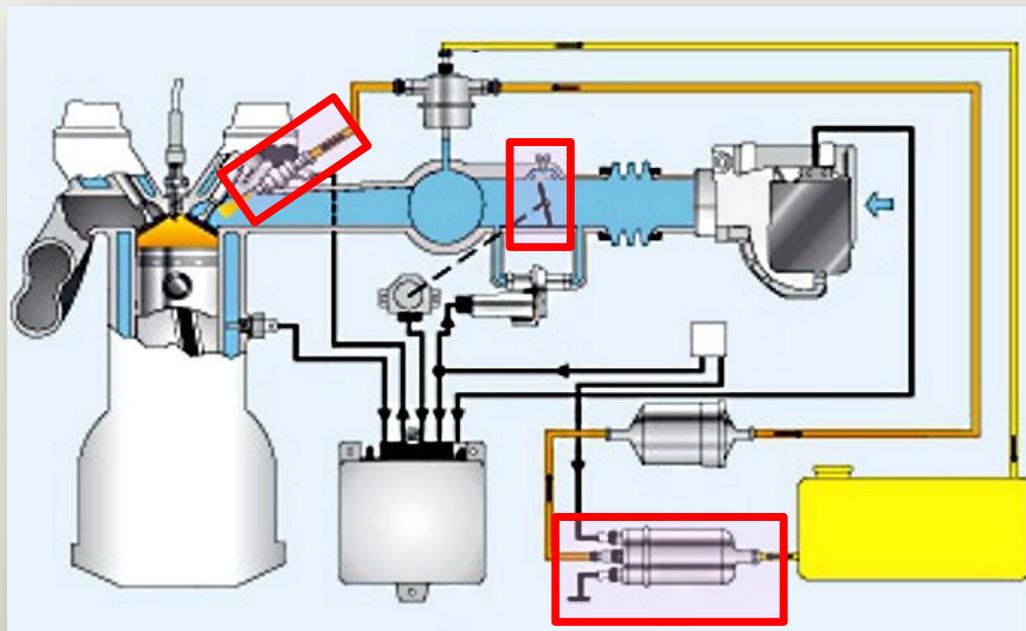
**Первый автомобиль с данной СВТ – Porsche 944
1982 м.г.**



1981–1991 г.г. L-Jetronic

СВТ имела общую дроссельную заслонку на все цилиндры,

электрический бензонасос низкого давления,



и электромагнитные форсунки по числу цилиндров, льющие бензин в задрассельное пространство впускного коллектора.

Лямбда-зонд не является обязательным элементом.

1981–1991 г.г. L-Jetronic

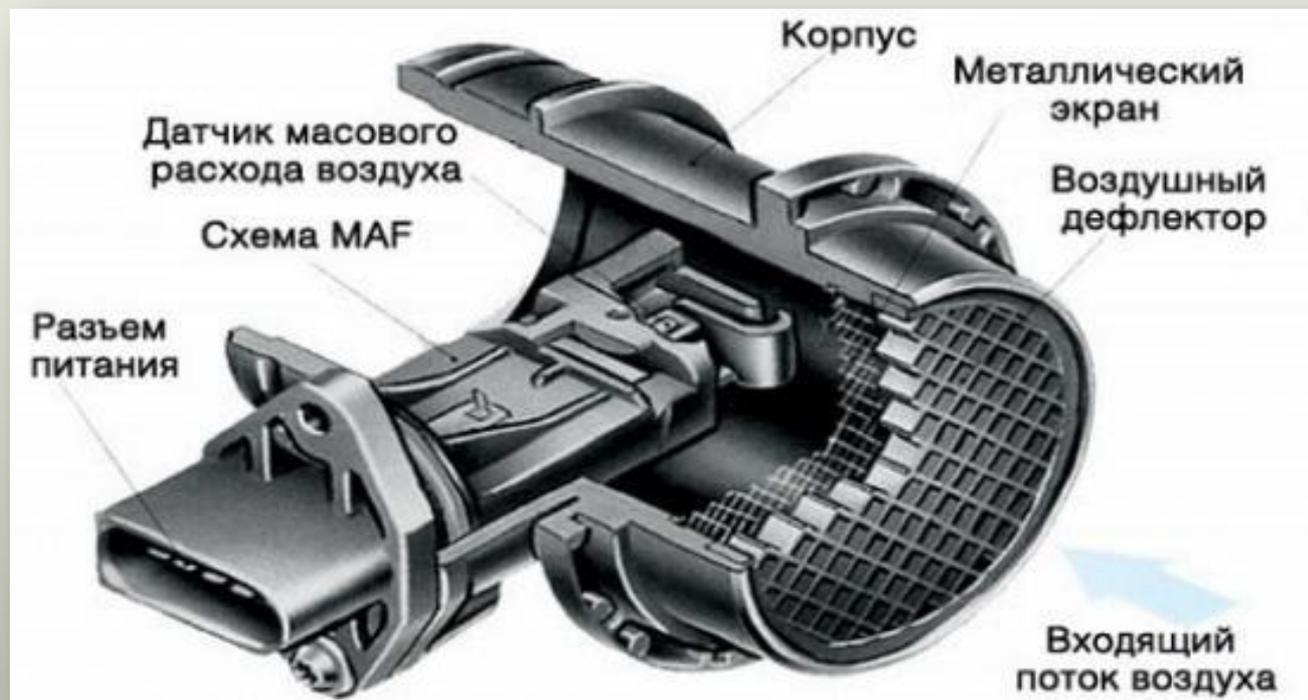
**Модификации:
LE1-Jetronic,
LE2-Jetronic,
LE3-Jetronic**

22.01.2017

Разработал Грунов А.И. ТПОУ ЮО
Переславский колледж им. А. Невского

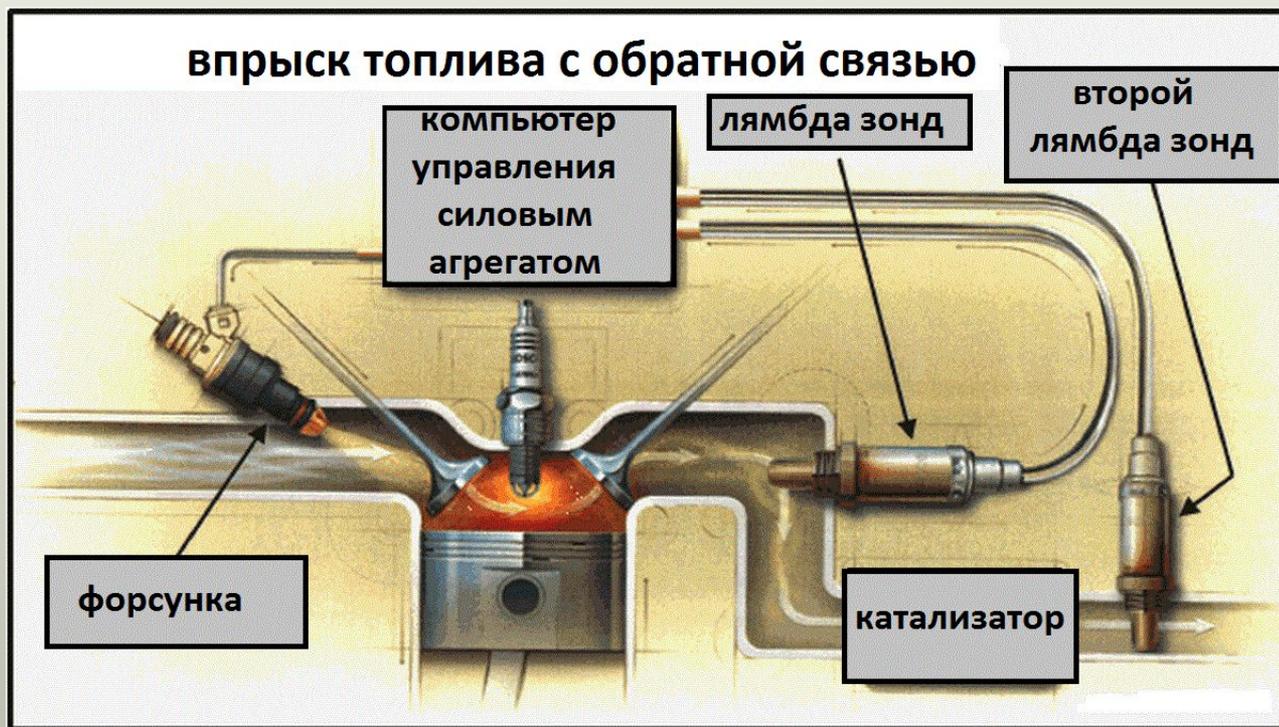
1982–1995 г.г. LH-Jetronic

От немецкого Luftmasse-Hitzdraht – нить накаливания: система с датчиком массового расхода воздуха на основе накаливающейся нити.



1983–1991 г.г. LU-Jetronic

Дальнейшая модификация систем LE, но она также использует управление с замкнутым контуром по лямбда-показателю.



1988–1995 г.г. M-Jetronic

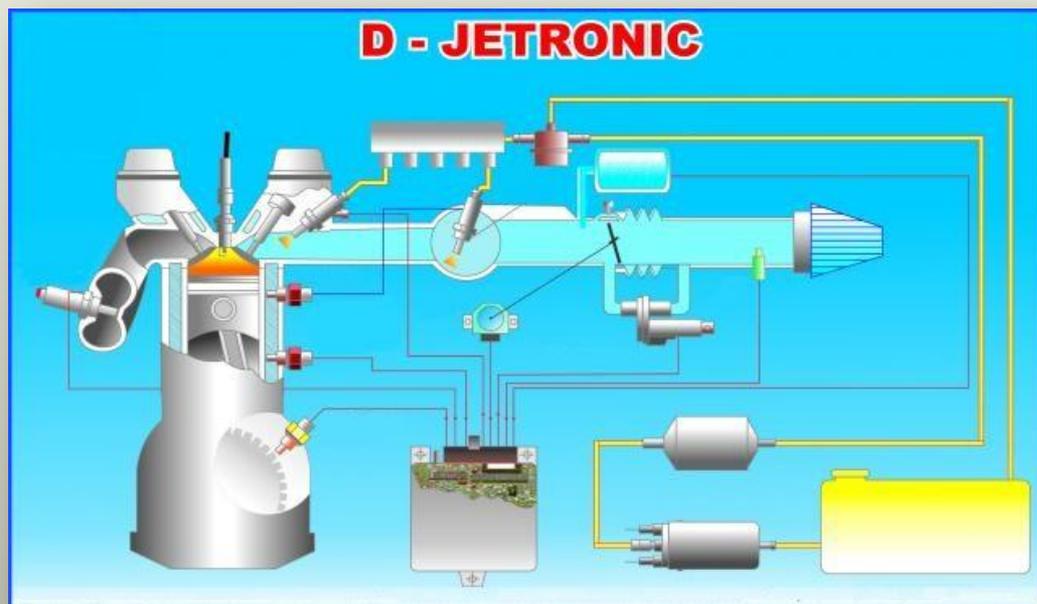
Иногда также обозначалась как
Mono-Jetronic (в РФ – «Моновпрыск») –

Электронно-управляемая
одноточечная СВТ,
регулирующая подачу
бензина по импульсному
циклу на основе
показаний датчика
абсолютного давления.



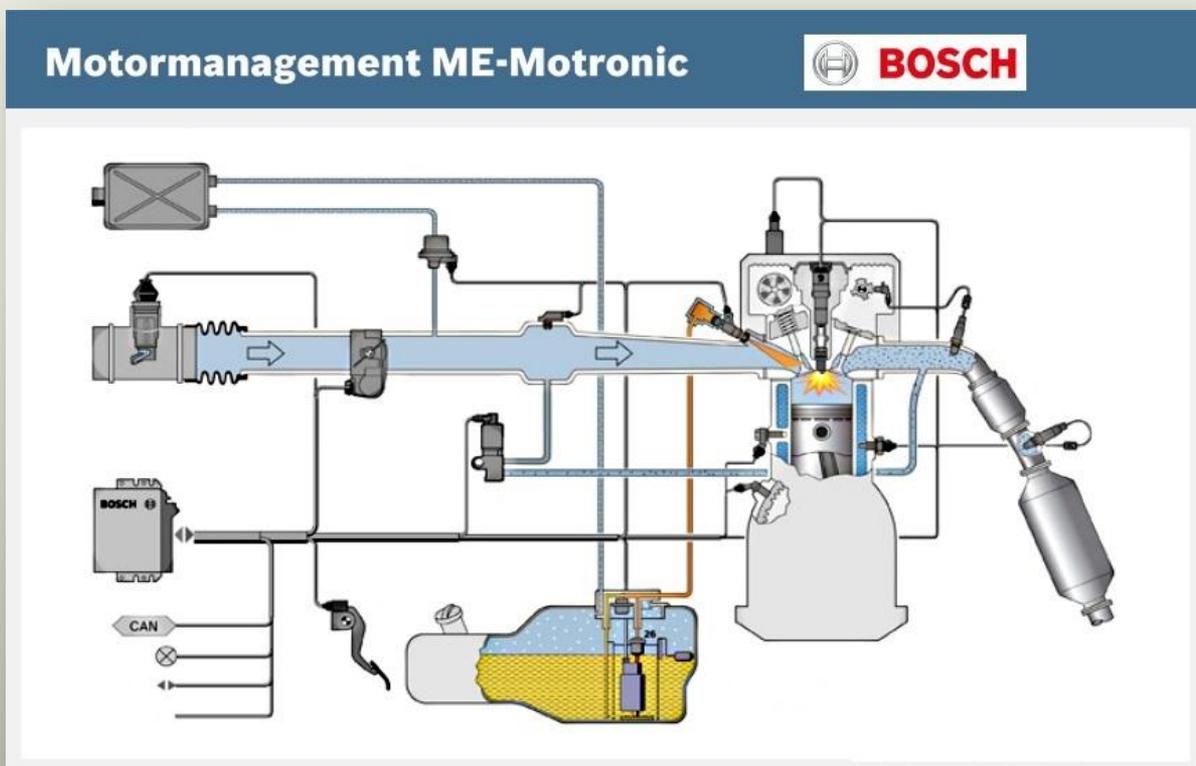
1988–1995 г.г. M-Jetronic

Данная СВТ по принципу работы аналогична D-Jetronic с тем отличием, что она имеет всего одну электромагнитную форсунку, располагающуюся до дроссельной заслонки и по сути заменяющую карбюратор.



1995 г. ME-Motronic

Является дальнейшим развитием системы M-Motronic, в которой применена дроссельная заслонка с электрическим приводом



2000 г. MED-Motronic

С непосредственным впрыском



Volkswagen Lupo

22.01.2017

Разработал Грунов А.И. ГПОУ ЯО
Переславский колледж им. А. Невского

MEG-Motronic

интегрированная система управления
коробкой передач

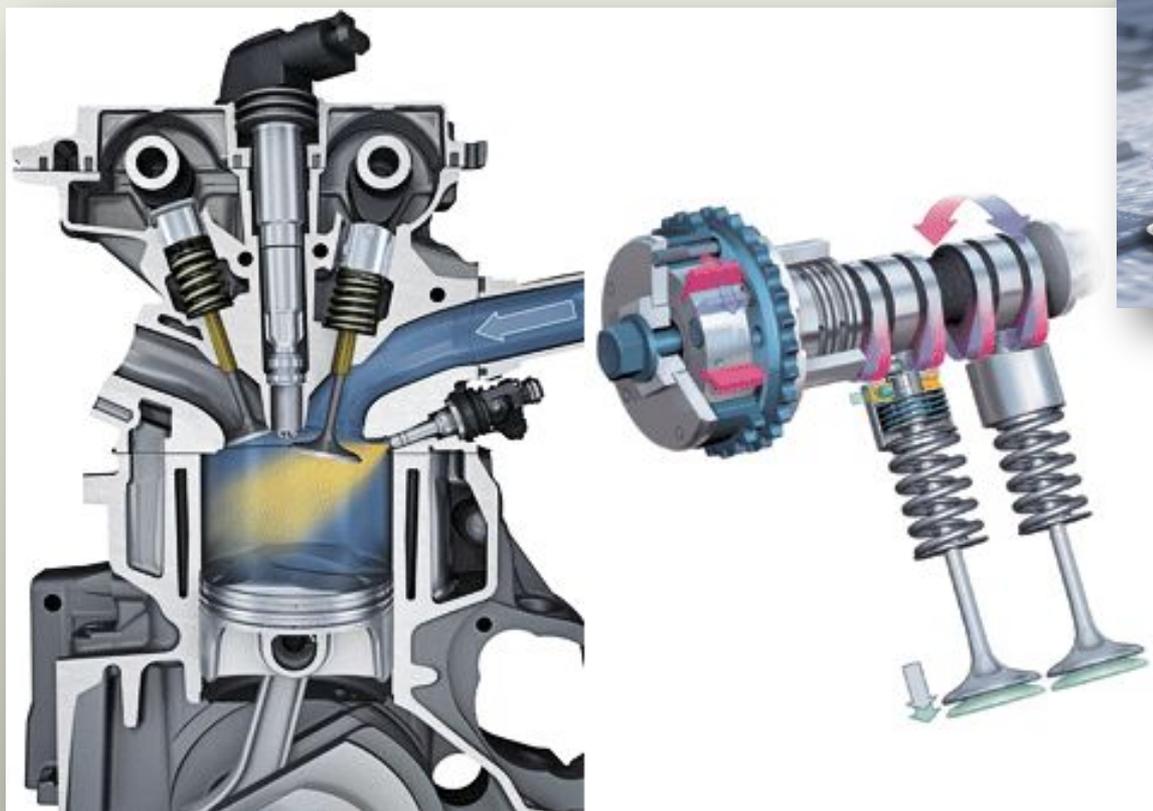


22.01.2017

Разработал Грунов А.И. ГПОУ ЯО
Переславский колледж им. А. Невского

MEV-Motronic

интегрированная система управления
подъёмом клапанов



22.01.2017

Разработал Грунов А.И. ГПОУ ЯО
Переславский колледж им. А. Невского

Трудность применения впрыскивания бензина

**обусловлена сложностью конструкции,
однако выполнить современные
жесткие экологические требования
можно только с подобной системой.**

К современному автомобильному бензиновому двигателю

предъявляют следующие требования:
высокая экономичность, т. е. расход топлива автомобилем должен быть 3...5 л на 100 км/ч при литраже двигателя до 1,2 л и 4...6 л на 100 км/ч при литраже до 2 л;
выполнение норм ЕВРО по токсичности;
низкие показатели по шумности;
точное регулирование угла опережения зажигания и состава смеси на всех режимах работы двигателя.

**Выполнение этих требований,
особенно по экономичности и
токсичности, возможно только при
использовании цифровых электронных
систем типа Motronic.**

Домашнее задание

1. Шестопапов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. **Стр.97.**
2. Богатырев А.В. и др. Автомобили. **Стр. 137.**

1. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник для нач. проф. образования. 7-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 544 с.;
2. Богатырев А.В. и др. Автомобили/ А. В. Богатырев, Ю. К. Есеновский-Лашков, М. Л. Насоновский, В. А. Чернышев. Под ред. А. В. Богатырева. — М: КолосС, 2004.—496с.: ил. — (Учебники и учеб, пособия для студентов высш. учеб, заведений).
3. Росс Твег. Системы впрыска бензина. Устройство, обслуживание, ремонт. — М.: ЗЛО «КЖИ «За рулем», 2004. - 144 с.: ил.
4. http://www.dvfokin.narod.ru/auto_ych/Benzin