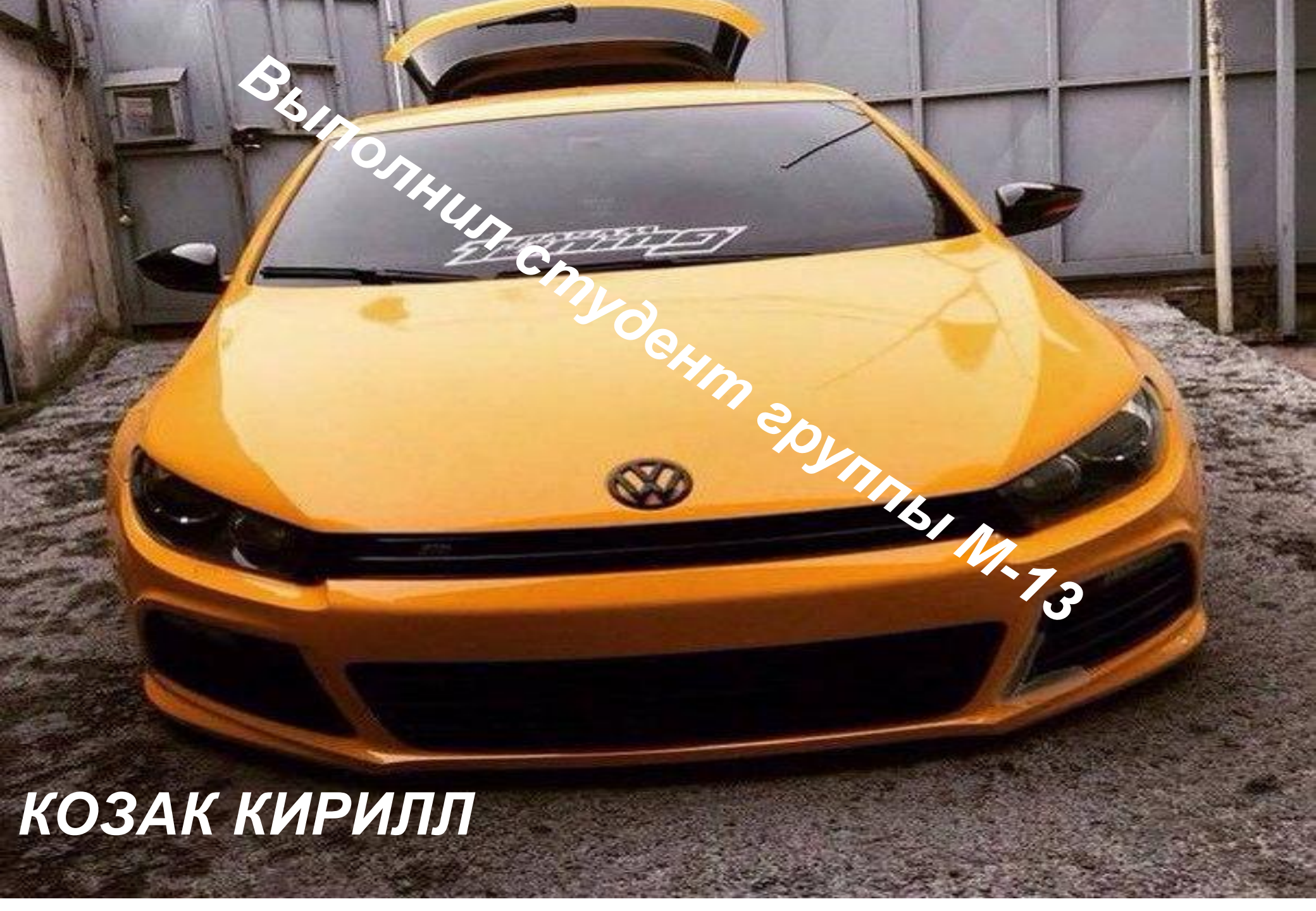


A front-facing view of a bright yellow Volkswagen Golf Mk7. The car is parked on a gravel surface in front of a grey metal door. A black roof rack is mounted on the roof. The car's headlights, grille, and VW logo are visible. A large white text overlay is positioned diagonally across the center of the image.

Выполнил студент группы М-13

КОЗАК КИРИЛЛ

Система охлаждения с заданными значениями

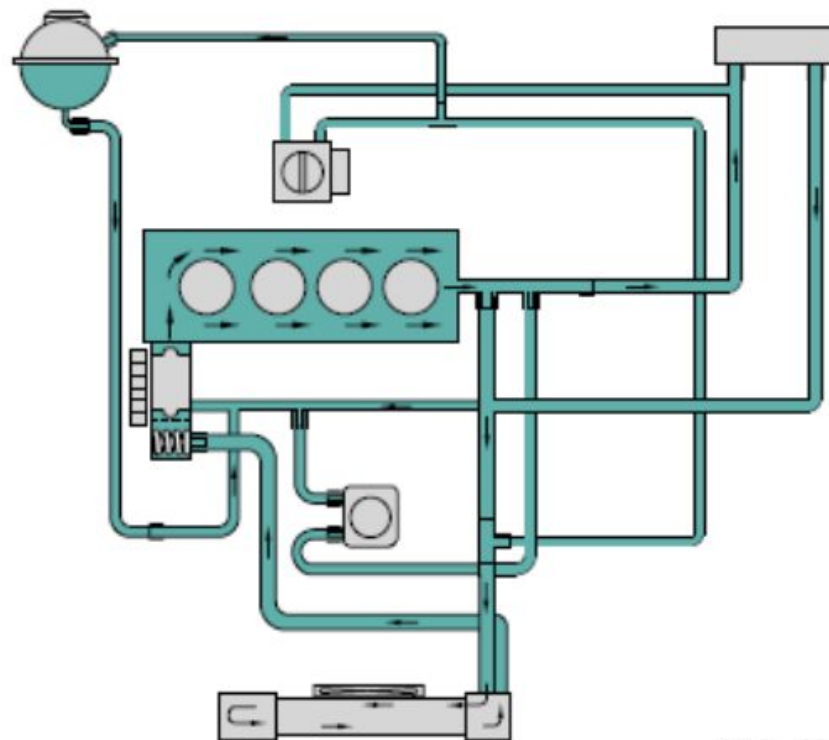
* 2

Система охлаждения с заданными значениями

Назначение

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для:

- обеспечения быстрого прогрева двигателя до оптимальной температуры
- отвода от него избыточного тепла во время работы.

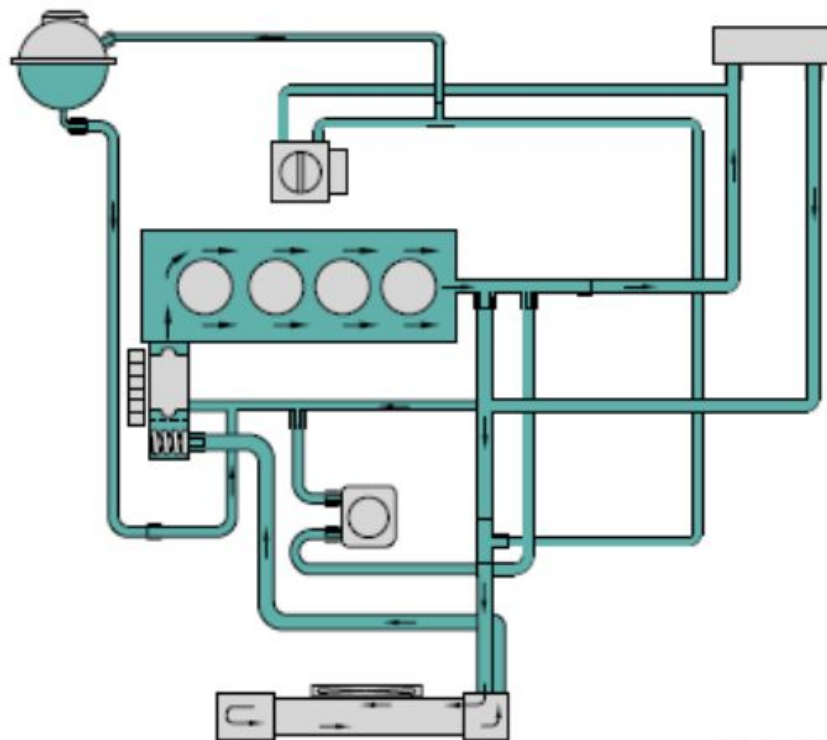


222_014

Система охлаждения с заданными значениями

Назначение

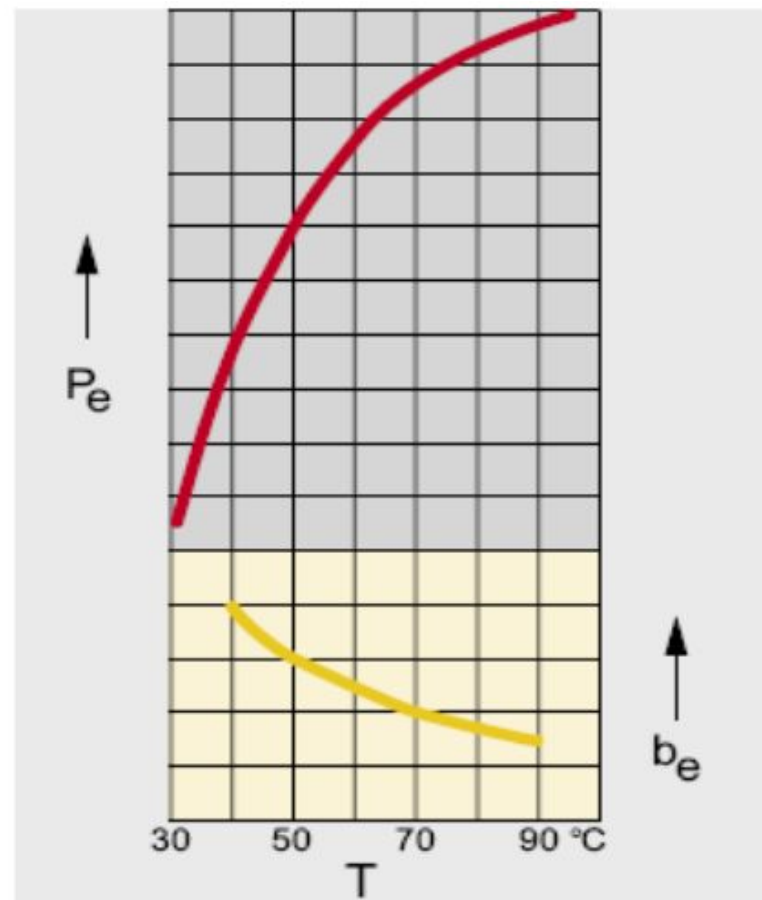
Давление в системе охлаждения составляет 1,0...1,5 бар. Находящаяся под небольшим давлением охлаждающая жидкость кипит не при температуре 100°C , а уже при $115...130^{\circ}\text{C}$.



222_014

Система охлаждения с заданными значениями

Зависимость мощности двигателя и расхода топлива от температуры двигателя.

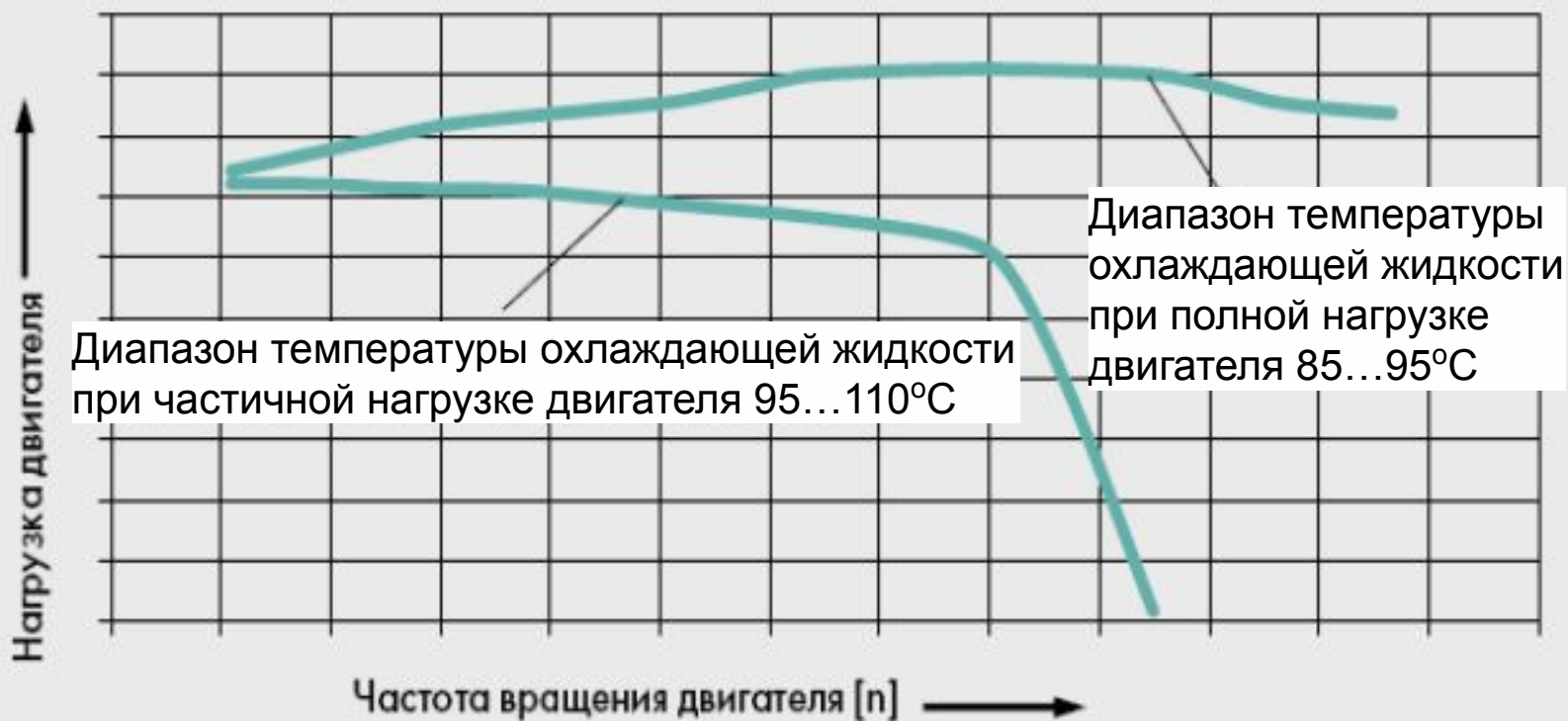


P_e = Мощность двигателя
 b_e = Расход топлива
 T = Температура двигателя

222

Система охлаждения с заданными значениями

Оптимальная температура охлаждающей жидкости
в зависимости от нагрузки двигателя

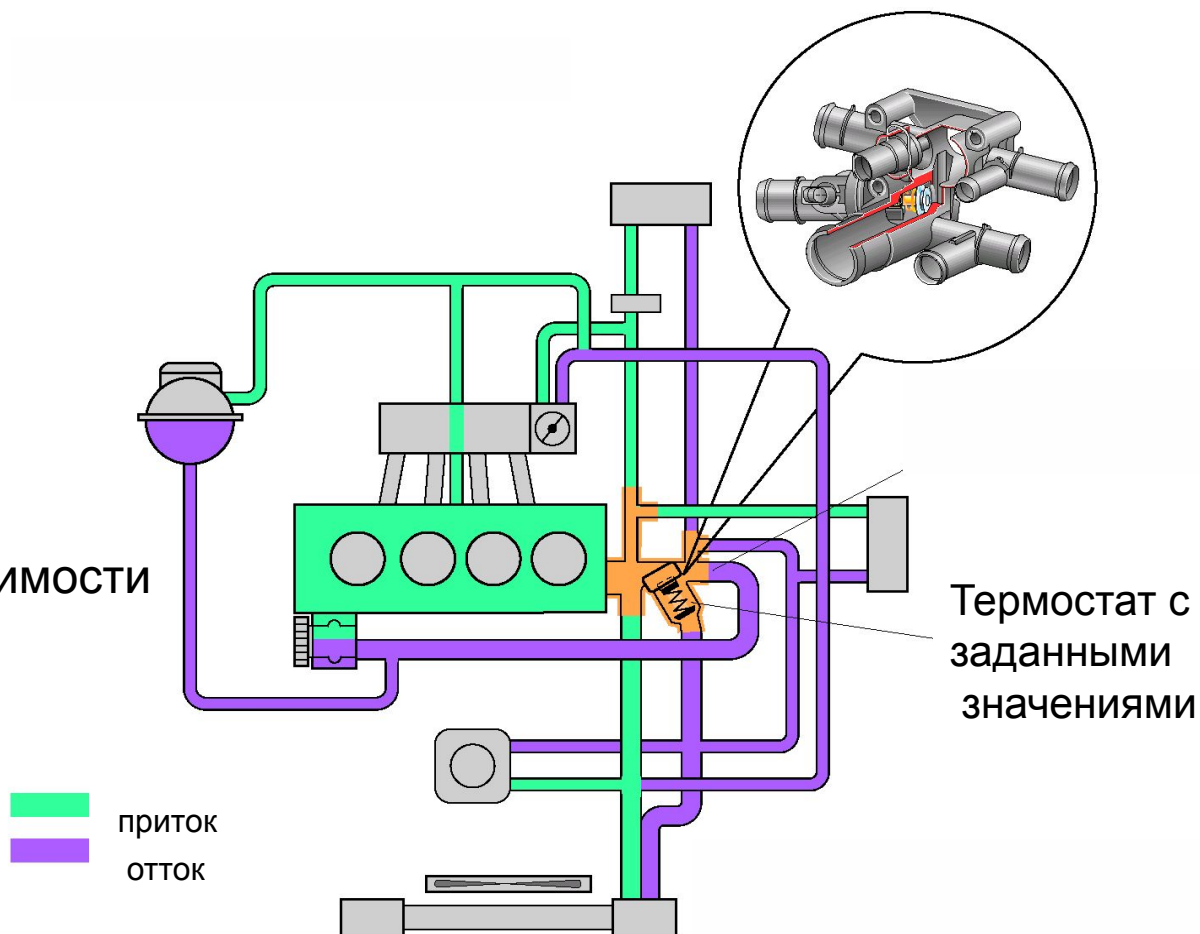


Система охлаждения с заданными значениями

Термостат с заданными значениями

Назначение

Поддержание оптимальной температуры двигателя в зависимости от нагрузки.

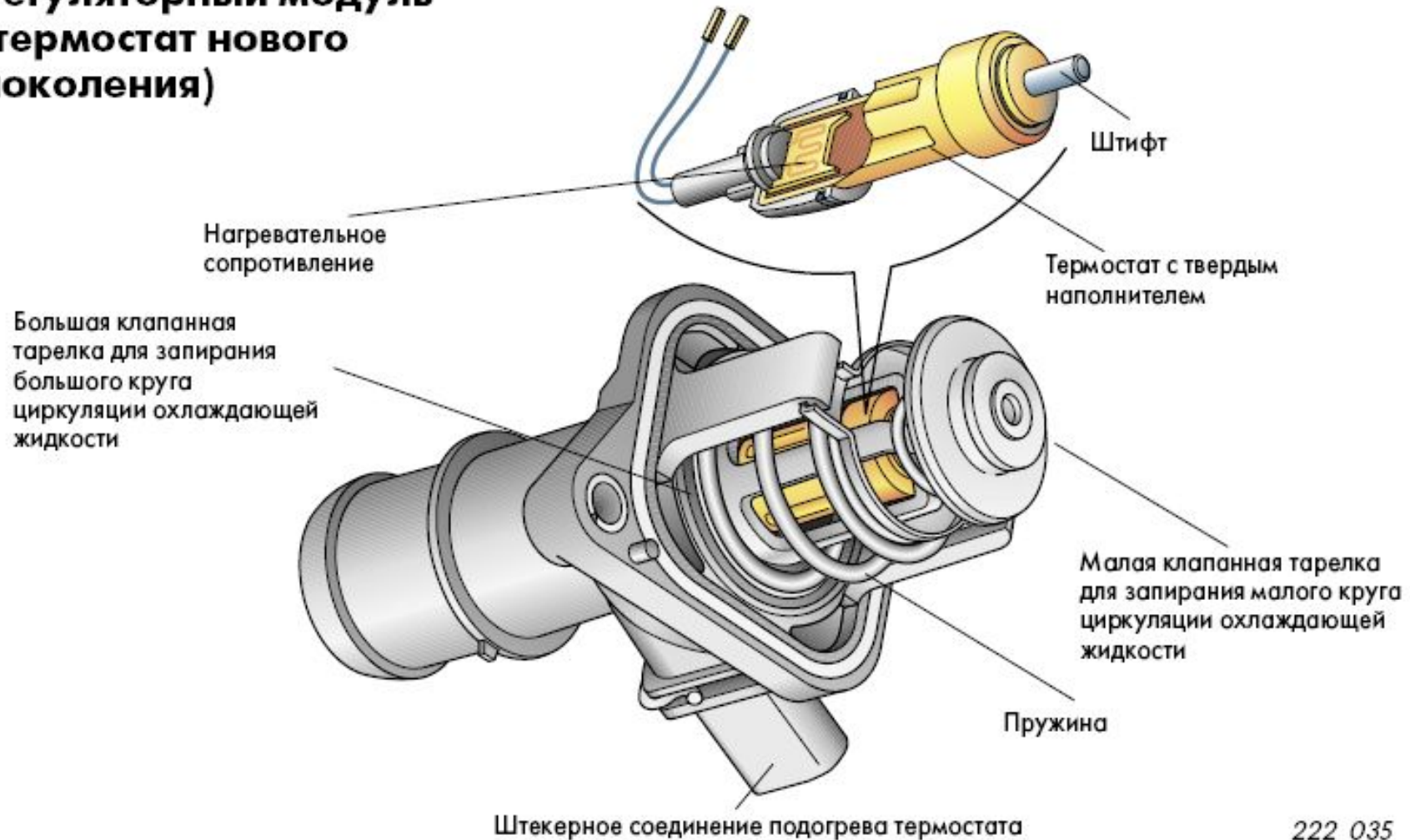


*7

05.2005

Система охлаждения с заданными значениями

Регуляторный модуль (термостат нового поколения)



* 8

05.2005

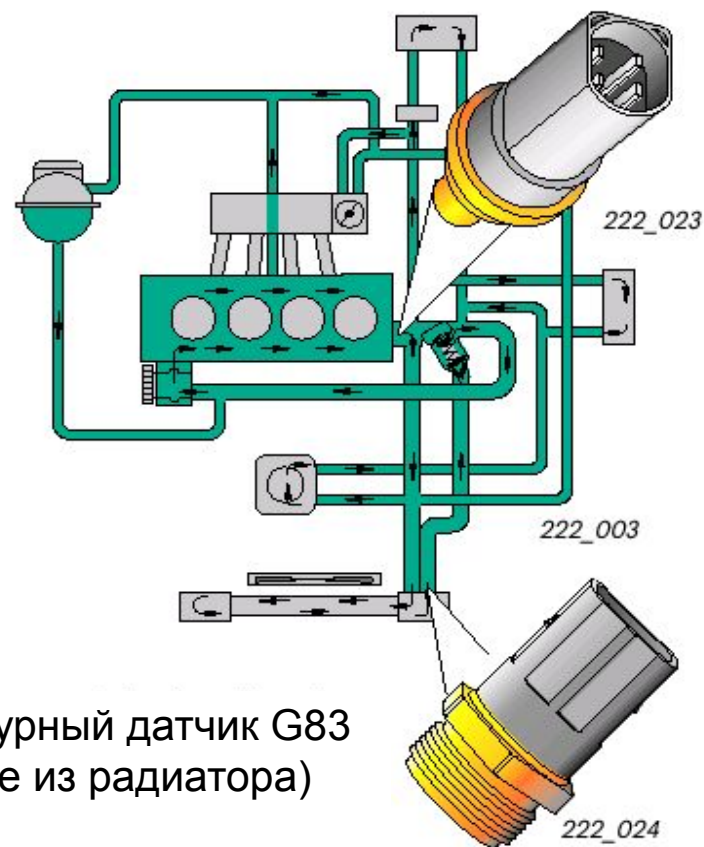
222_035

Охлаждение по заданным значениям

Датчики температуры охлаждающей жидкости

Фактические значения температуры охлаждающей жидкости снимаются с двух различных мест контура системы охлаждения и передаются в блок управления двигателем в виде сигналов по напряжению.

Температурный датчик G62
(на выходе из двигателя)



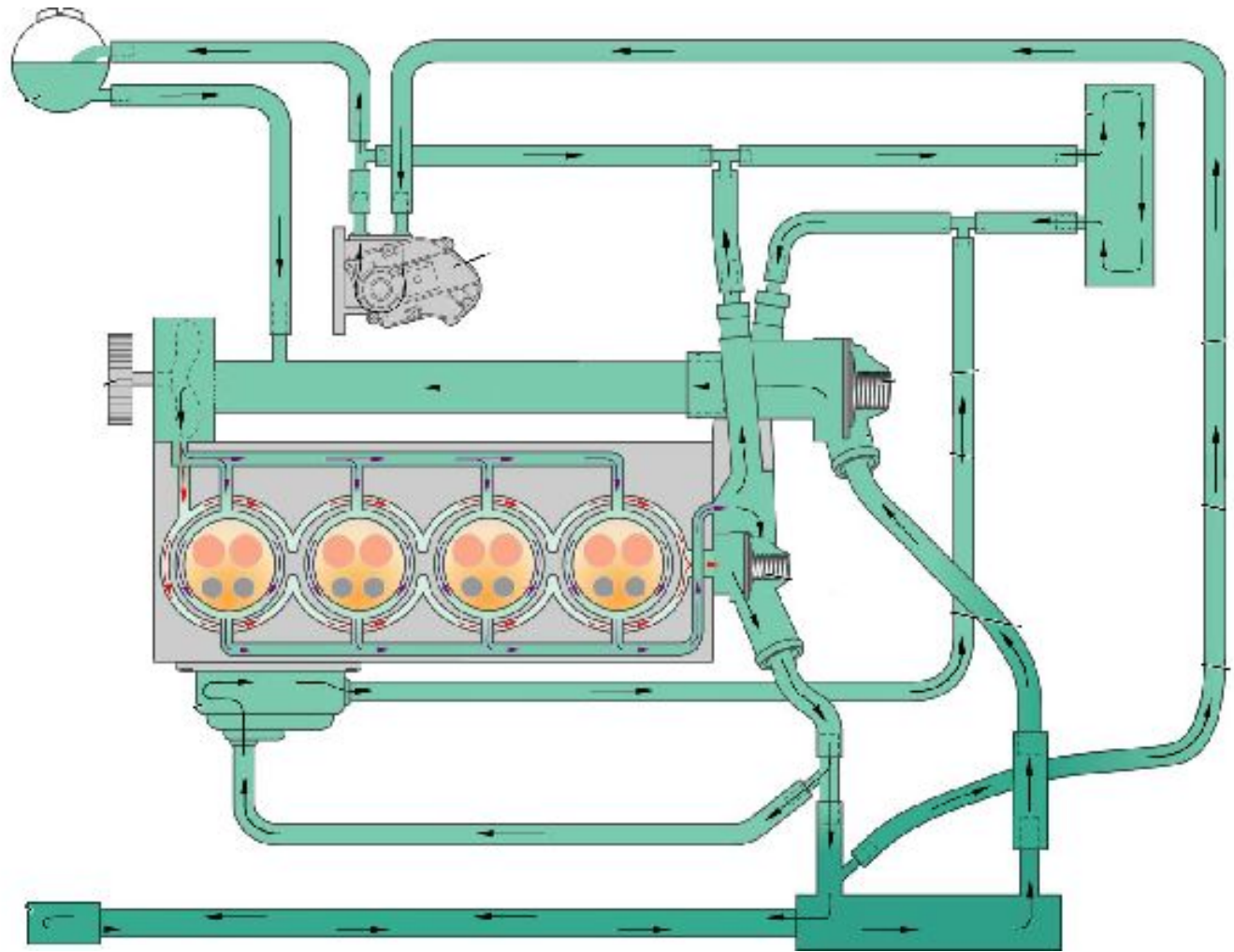
Температурный датчик G83
(на выходе из радиатора)

Охлаждение по заданным значениям



Охлаждение по заданным значениям

Двигатель 1,4L
(BLG)

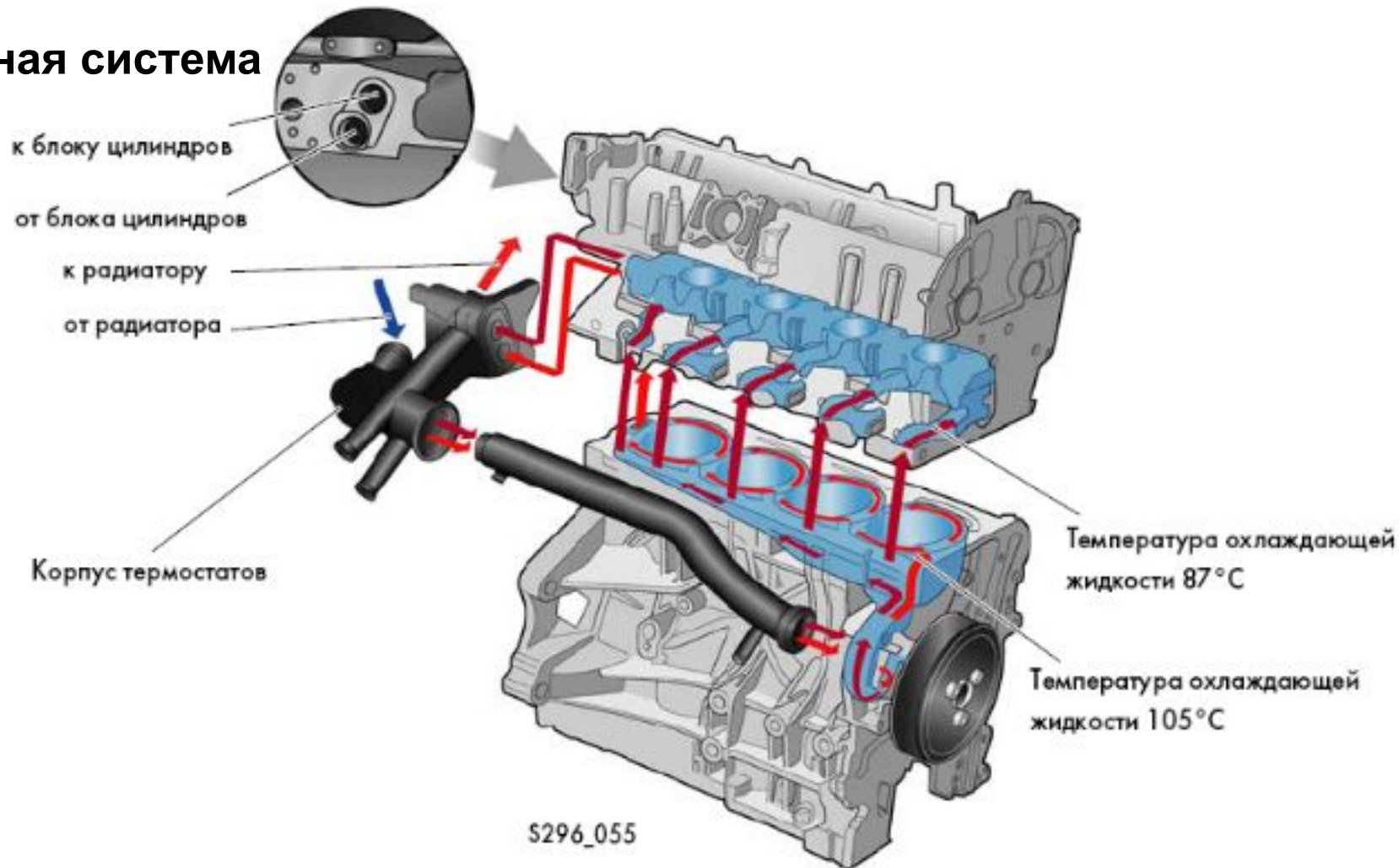


* 11

05.2005

Охлаждение по заданным значениям

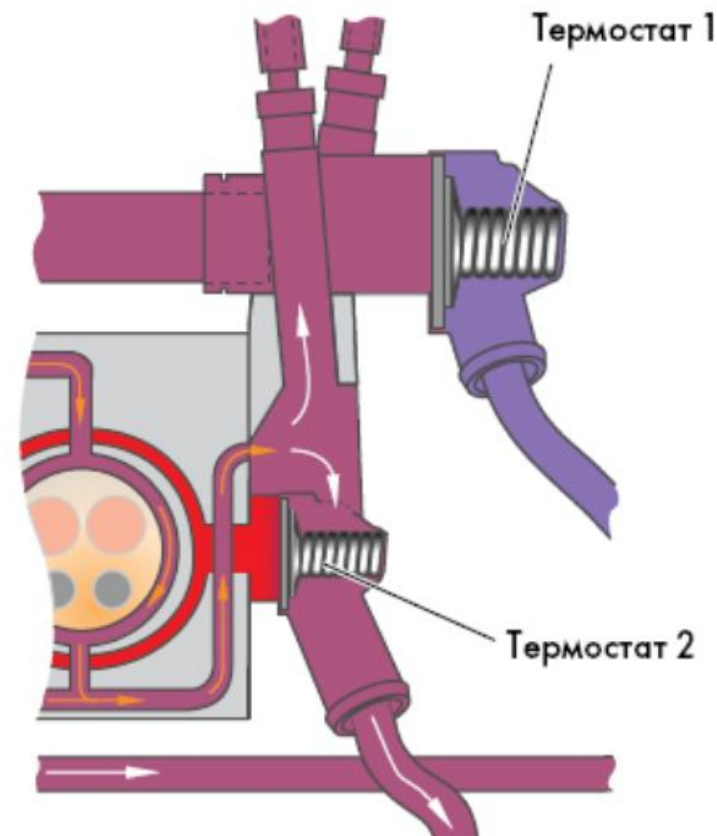
Двухконтурная система охлаждения



Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости ниже 87°C:

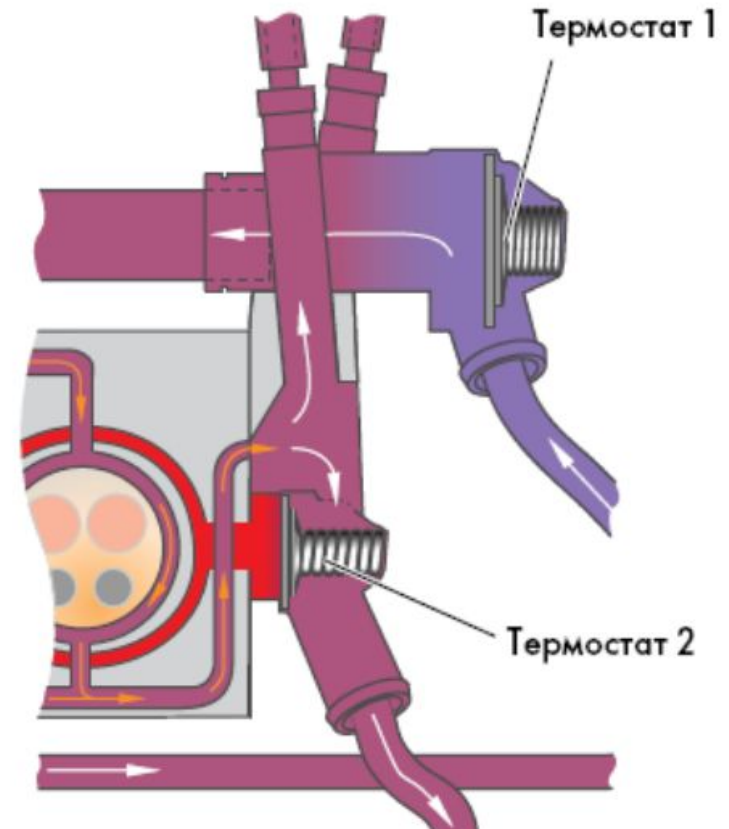
оба термостата закрыты, благодаря чему прогрев двигателя ускоряется.



Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости от 87 до 105°C:

термостат 1 открыт, а термостат 2 закрыт. В результате этого температура охлаждающей жидкости в головке цилиндров стабилизируется на уровне 87°C, а в блоке цилиндров она продолжает повышаться.



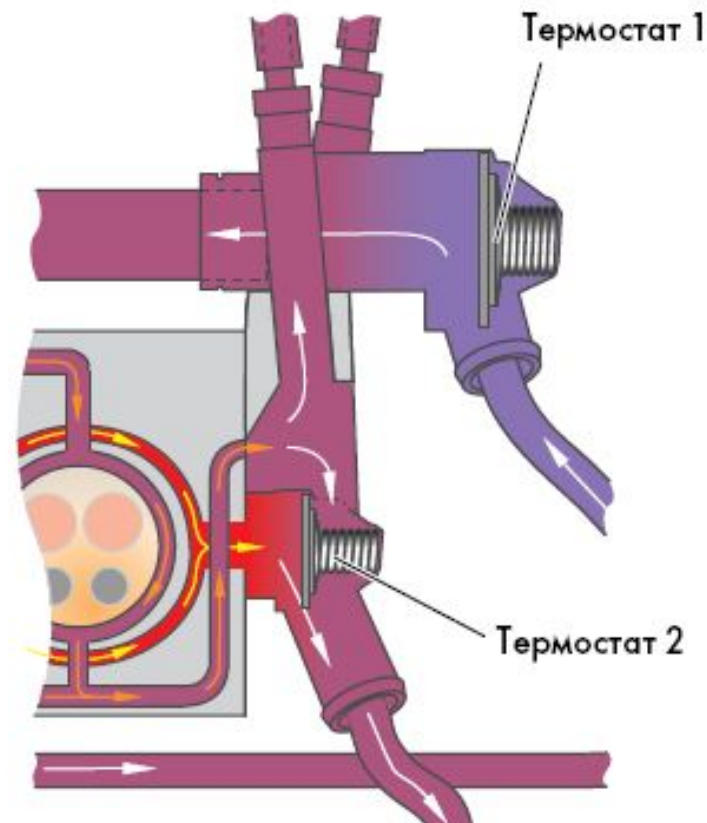
* 14

05.2005

Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости выше 105°C:

Оба термостата открыты. В результате этого температура охлаждающей жидкости в головке цилиндров стабилизируется на уровне 87°C, а в блоке цилиндров она устанавливается на уровне 105°C.



Ведомый поиск неисправностей

Volkswagen

V14.89.00 22/09/2008

Выбор функции и узла

1K - Golf 2004 >

2008 (8)

Выберите функцию или узел

Седан

BLG 1,4л Motronic / 125кВт

+ Привод (рем. гр. 01; 10...26; 28...39)

+ Двигатель BLG или BMY с MED 17.5

+ 01 - Самодиагностируемые системы

+ Блок управления двигателя Motronic

+ Электрические детали

E45 - Переключатель для GRA

F - Выключатель стоп-сигналов

G28 - Датчик числа оборотов двигателя

G31 - Датчик давления наддува

+ G39 - Лямбда-зонд (перед катализатором)

G40 - Датчик Холла

G42 - Датчик температуры воздуха на впуске

G61 - Датчик детонации 1

G62 - Датчик температуры ОЖ

G71 - Датчик давления во впускном коллекторе

G83 - Датчик температуры ОЖ на выходе из радиатора

+ G130 - Лямбда-зонд и лямбда-регулировка после катализатора

G247 - Датчик высокого давления топлива

G299 - Датчик температуры воздуха на впуске 2



Режим работы

Перейти



07.11.2008
14:00



Ведомый поиск неисправностей

Функциональная проверка

Считать измеряемые величины, двигатель

Volkswagen

V14.89.00 22/09/2008

1K - Golf 2004 >

2008 (8)

Седан

BLG 1,4л Motronic / 125кВт

Считать измеряемые величины

Рез. измерен

Результат

Ном.значен.

Температура ОЖ на выходе из двигателя

19.0 °C

Температура ОЖ на выходе из радиатора

20.0 °C

Результат

выкл

Температура на выходе из двигателя

19.0 °C

Температура на выходе из двигателя, но

Температура на выходе из радиатора

20.0 °C

Температура на выходе из радиатора, но

90.0 °C

Разность температур на выходе из двига

71.0 °C

Статус системы охлаждения

00000001

00000000 - 11111111

Чтение

Температура на выходе из радиатора, номин.

90.0 °C



Режим работы

Перейти



07.11.2008
14:05



