

AV120

Система охлаждения с заданными значениями

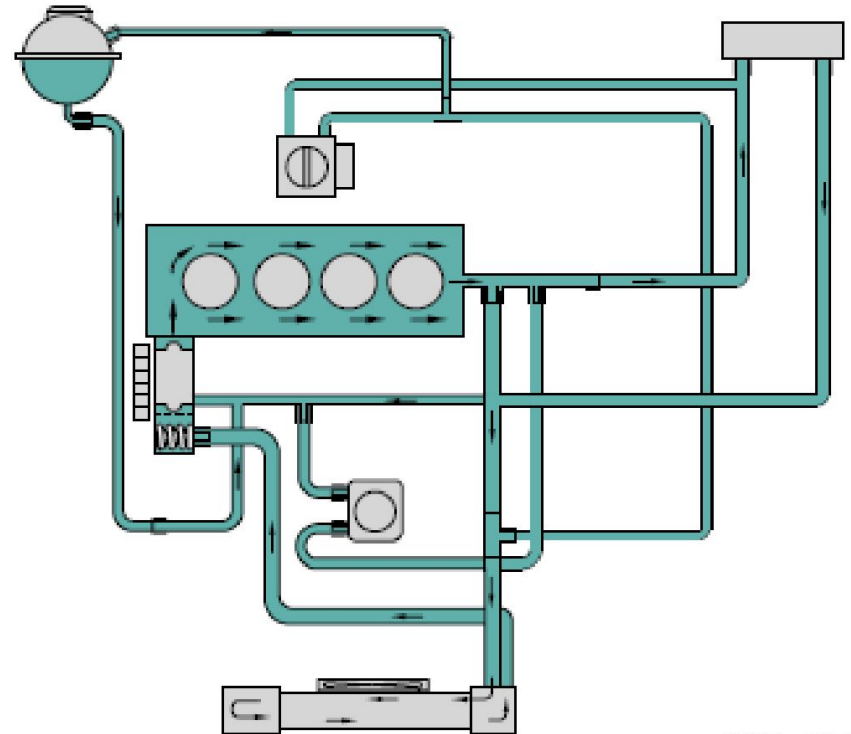


Система охлаждения с заданными значениями

Назначение

Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для:

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

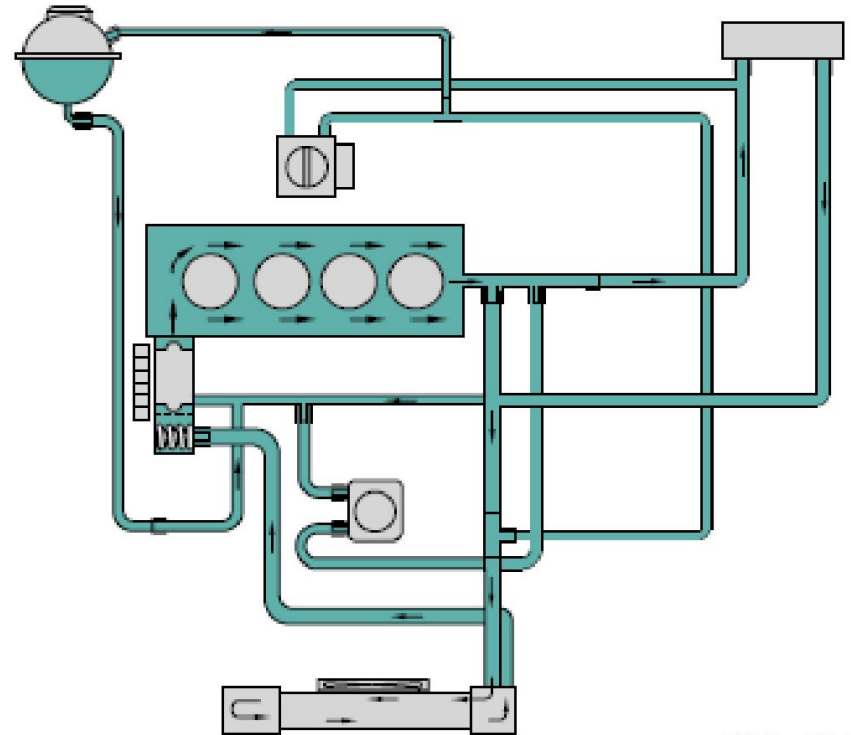


222_014

Система охлаждения с заданными значениями

Назначение

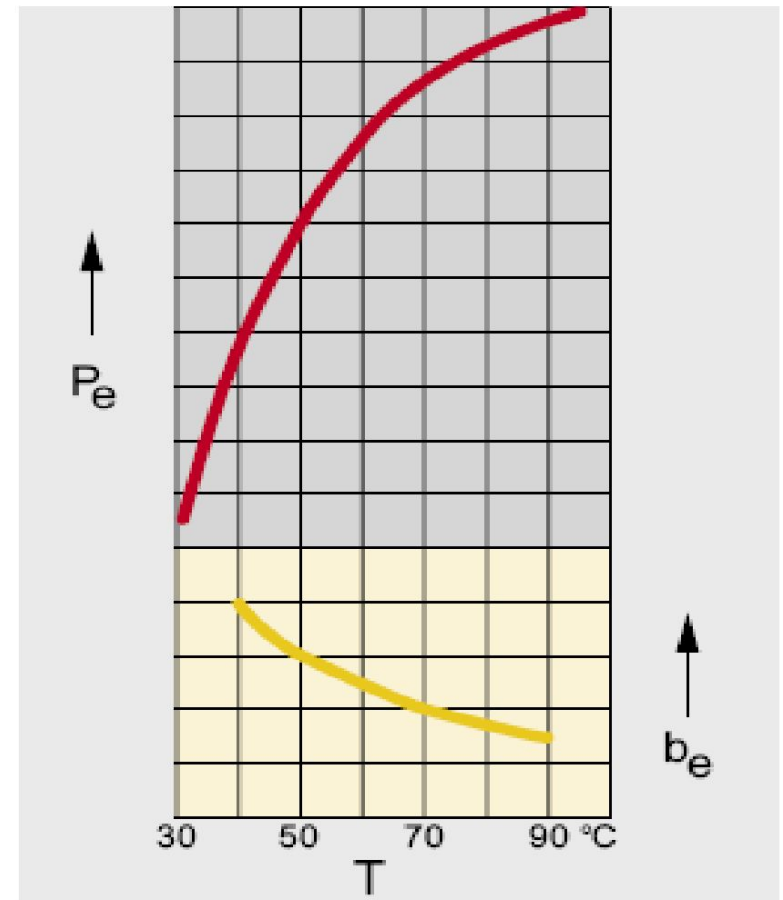
Давление в системе охлаждения составляет 1,0...1,5 бар. Находящаяся под небольшим давлением охлаждающая жидкость кипит не при температуре 100°C , а уже при $115...130^{\circ}\text{C}$.



222_014

Система охлаждения с заданными значениями

Зависимость мощности двигателя и расхода топлива от температуры двигателя.

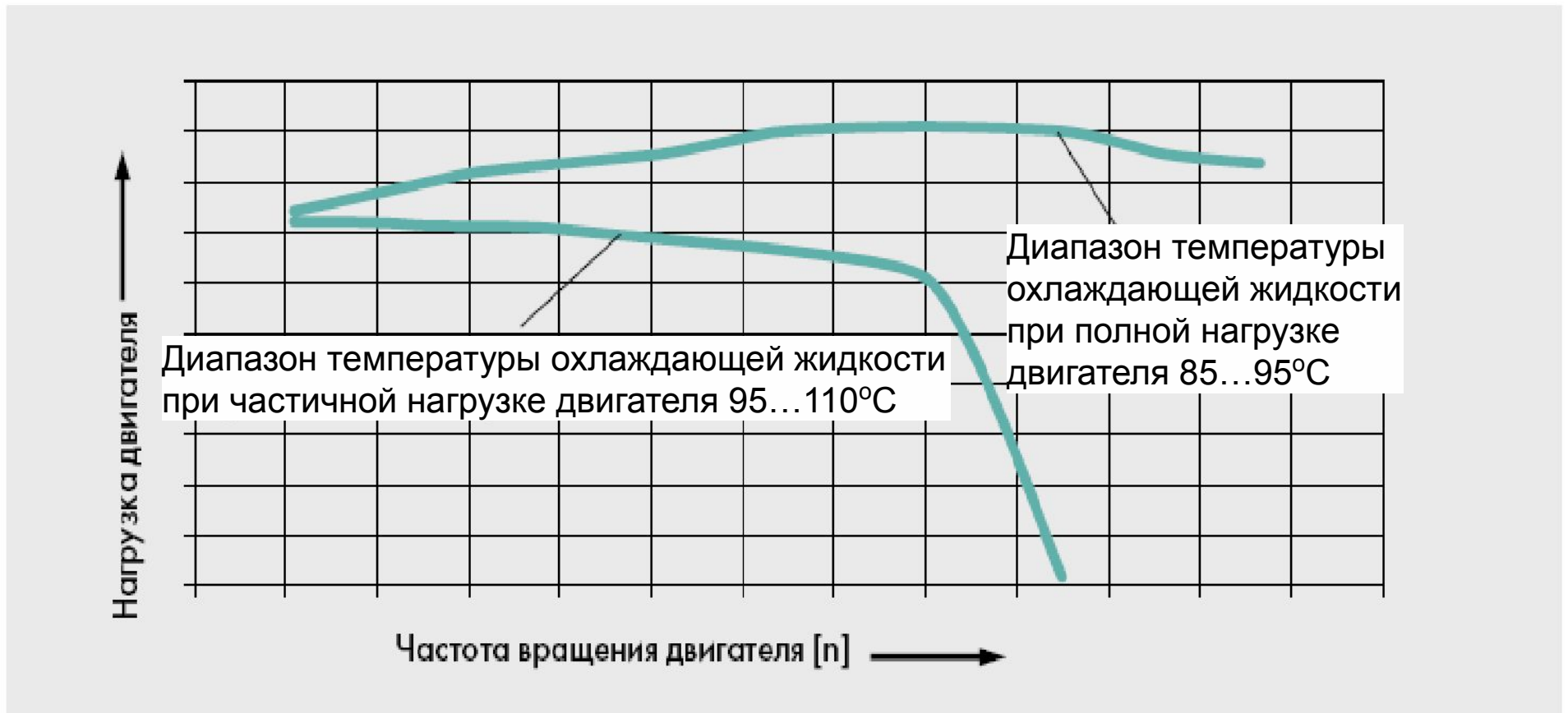


P_e = Мощность двигателя
 b_e = Расход топлива
 T = Температура двигателя

222

Система охлаждения с заданными значениями

Оптимальная температура охлаждающей жидкости в зависимости от нагрузки двигателя

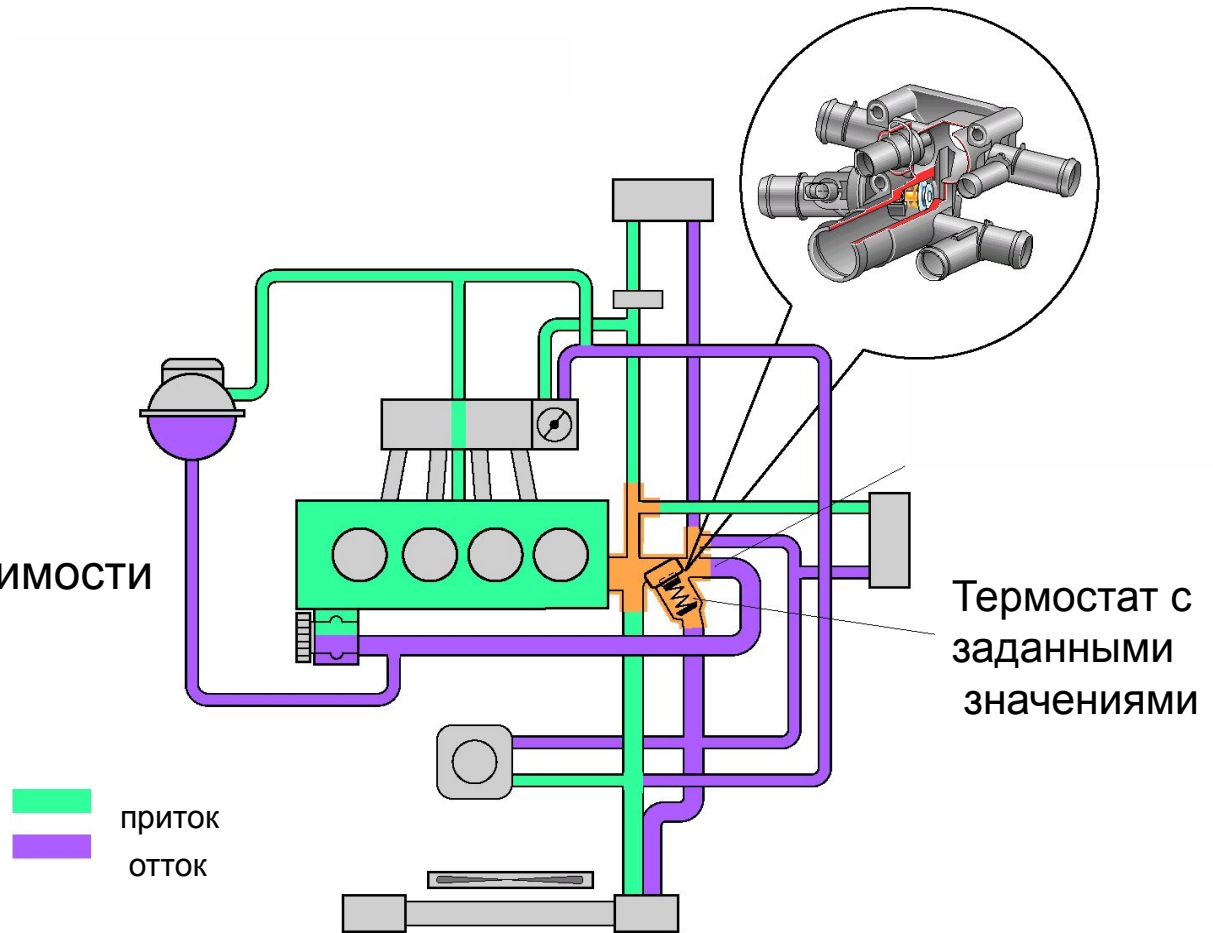


Система охлаждения с заданными значениями

Термостат с заданными значениями

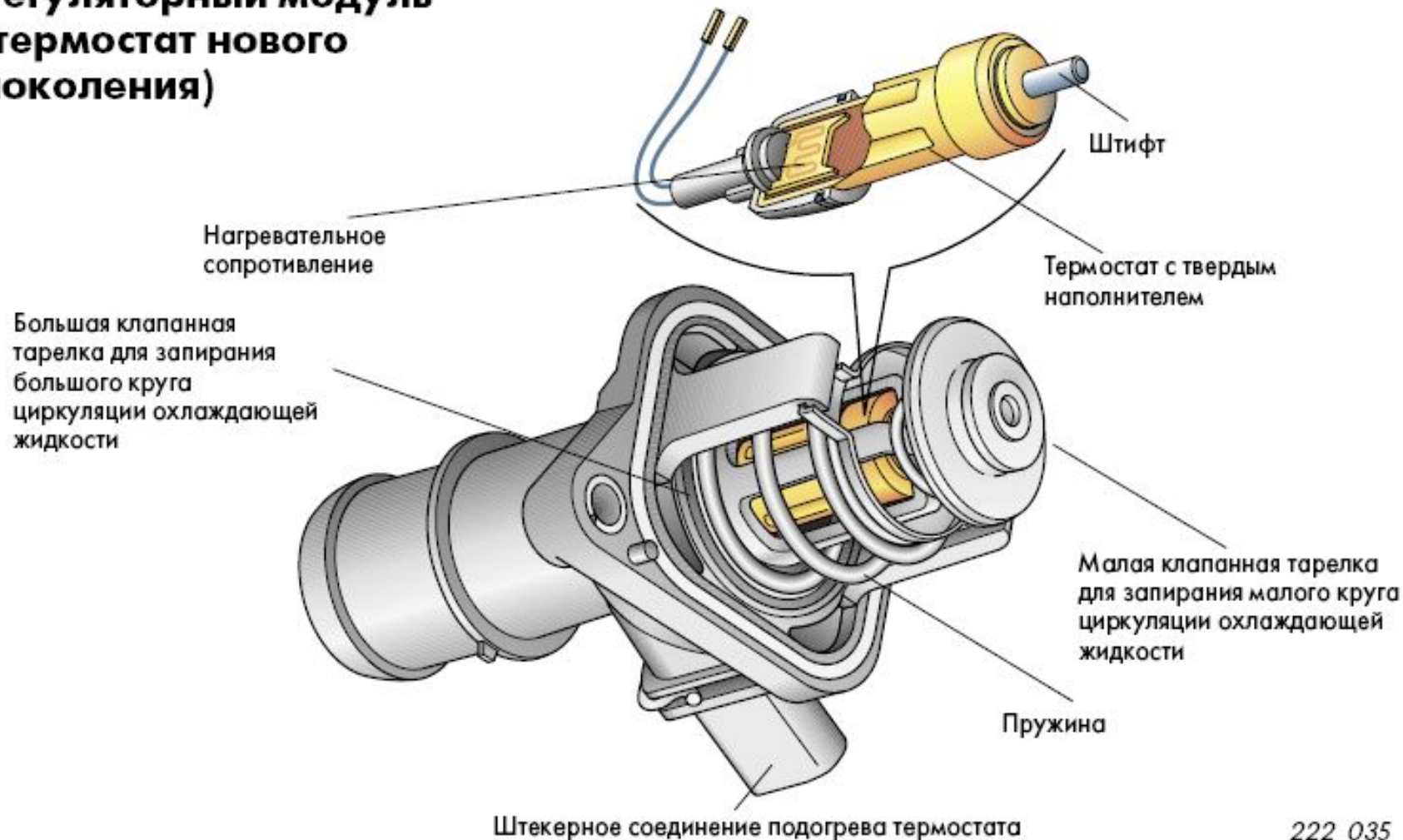
Назначение

Поддержание оптимальной температуры двигателя в зависимости от нагрузки.



Система охлаждения с заданными значениями

Регуляторный модуль (термостат нового поколения)



7

Service Training, VK-21, 05.2005

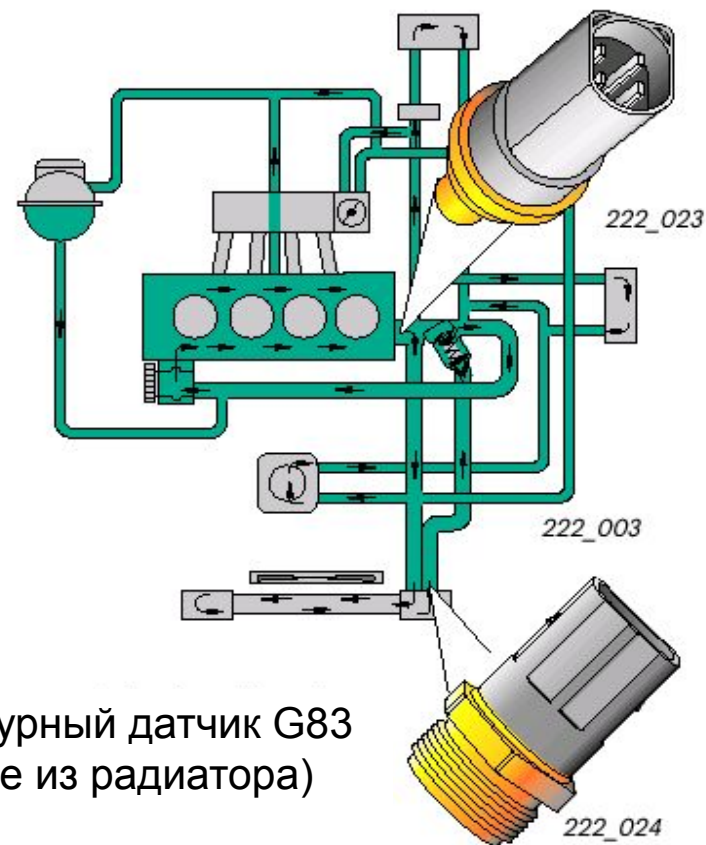
222_035

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)



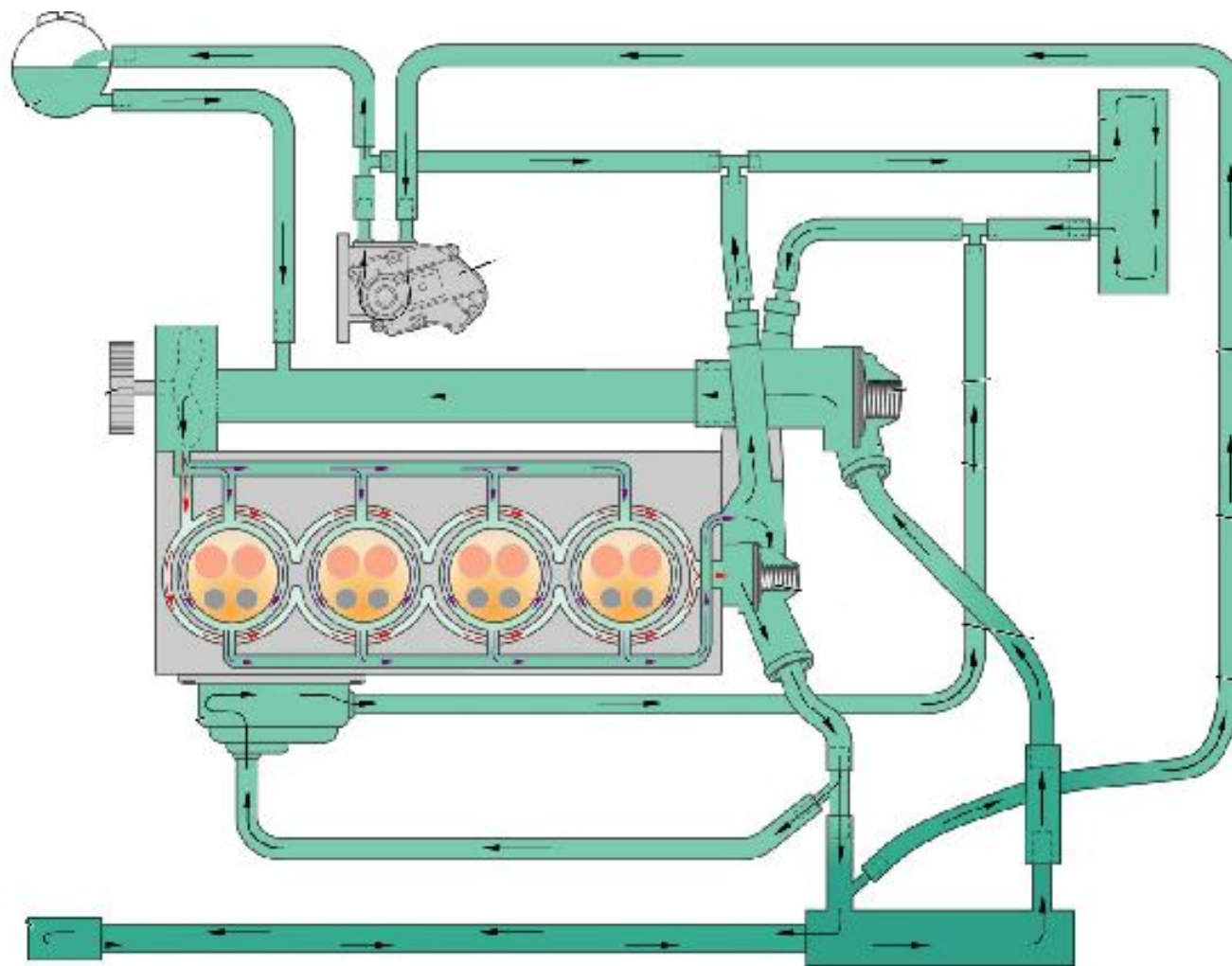
Температурный датчик G83
(на выходе из радиатора)

Охлаждение по заданным значениям



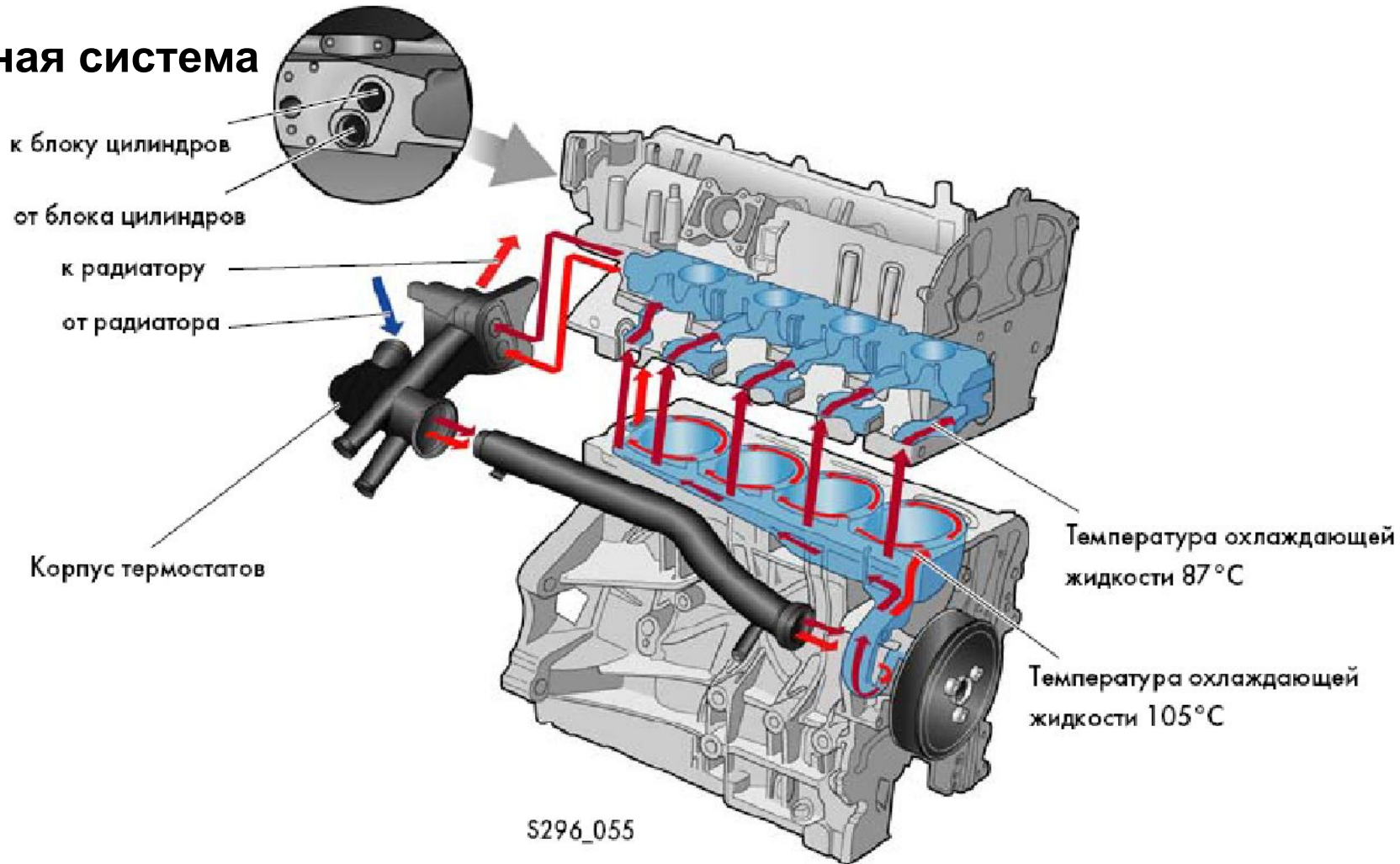
Охлаждение по заданным значениям

Двигатель 1,4L
(BLG)



Охлаждение по заданным значениям

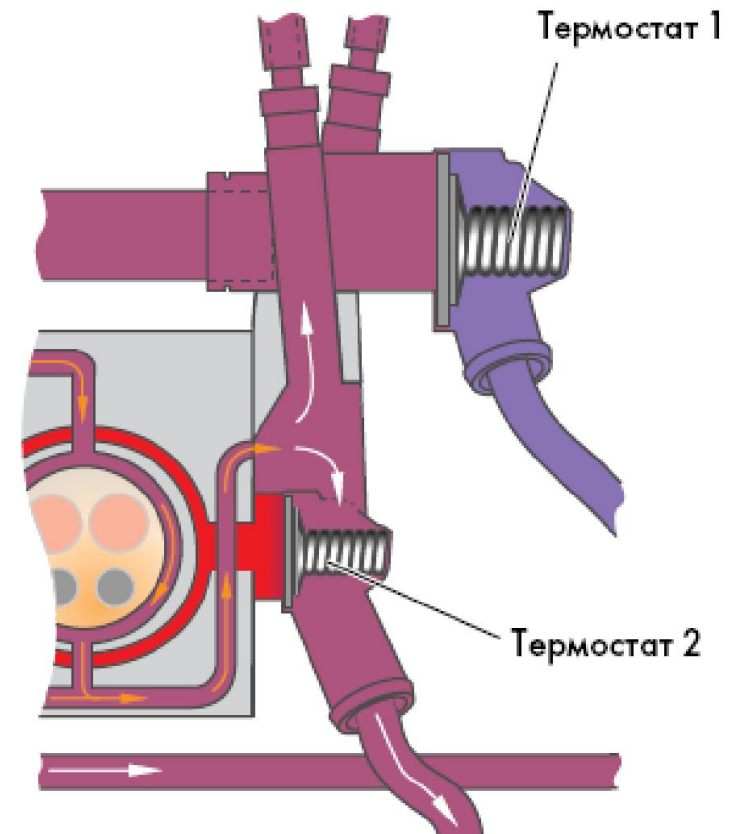
Двухконтурная система охлаждения



Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости ниже 87°C:

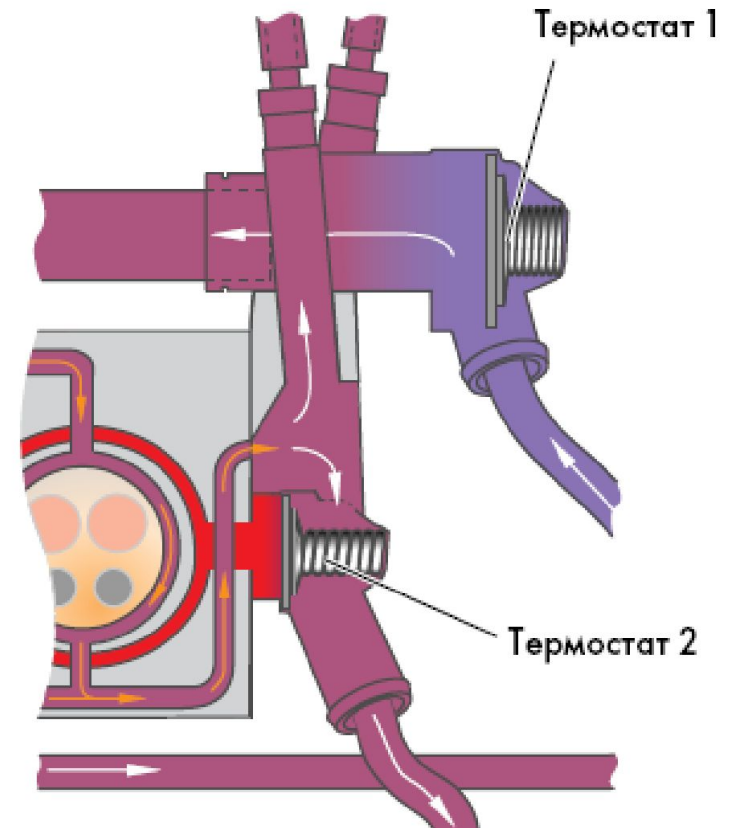
оба термостата закрыты, благодаря чему прогрев двигателя ускоряется.



Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости от 87 до 105°C:

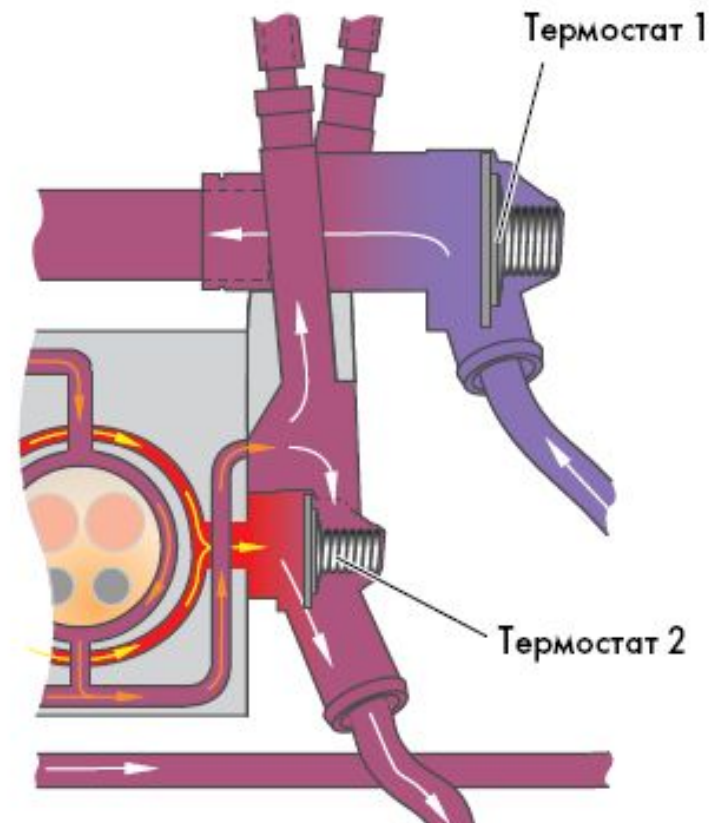
термостат 1 открыт, а термостат 2 закрыт. В результате этого температура охлаждающей жидкости в головке цилиндров стабилизируется на уровне 87°C, а в блоке цилиндров она продолжает повышаться.



Система охлаждения с заданными значениями

При температурах охлаждающей жидкости свыше 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 BMU 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

Volkswagen

V14.89.00 22/09/2008

Функциональная проверка

1K - Golf 2004 >

2008 (8)

Считать измеряемые величины, двигатель

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



