Контрольная работа № 15. Турбированные двигатели. Вариант № 2

Вопрос № 1. Что такое интеркуллер?

Ответ: это промежуточный элемент в системе подачи воздуха в цилиндры двигателя, рассчитанный только на одну функцию охлаждения.

Вопрос № 2. Что такое TSI?

Ответ: Это двигатель, в котором впрыск топлива происходит непосредственно в цилиндр, а воздух нагнетается двойным турбонаддувом.

Вопрос № 3. Что такое FSI?

Ответ: Это двигатель, в котором впрыск топлива происходит непосредственно в камеру сгорания. Это атмосферный двигатель.

Вопрос № 4. Что такое TFSI?

Ответ: Это двигатель, в котором имеется одна механическая турбина, которая установлена на выпускном коллекторе. Впрыск топлива у такого двигателя идет непосредственно в цилиндры двигателя.

Вопрос № 5. Как работает двигатель TwinTurbo?

Ответ: Это система, которая включает в себя 2 одинаковых турбокомпрессора, работающих одновременно и параллельно друг другу.

Вопрос № 6. Что такое wastegate?

Ответ: Это регулировочный клапан, который регулирует подачу отработавших газов обратно в камеру сгорания.

Вопрос № 7. Для чего нужен буст - контроллер?

Ответ: Прибор для измерения давления воздуха в турбине

Вопрос № 8. Что такое клапан N249?

Ответ: Это клапан, регуляции турбонагнетателя

Вопрос № 9. Что такое заслонка J808?

Ответ: Это регулирующая заслонка блока управления.

Вопрос № 10. Что такое турботаймер?

Ответ: Это устройство, которое устанавливают на автомобиль с турбинным двигателем для продления срока службы турбины.

Вопрос № 11. Как работает турботаймер?

Ответ: Турботаймер позволяет работать двигателю на холостом ходу на протяжении нескольких минут (1 – 3мин.), после отключения зажигания, чтобы понизить температуру турбины до безопасного уровня.

Вопрос № 12. Что такое датчик G71?

Ответ: Датчик давления во впускном коллекторе.

Вопрос № 13. Что такое датчик G31 и G299?

Ответ: Датчик давления наддува с датчиком температуры всасываемого воздуха.

Вопрос № 14. какие приводы бывают у турбины?

Ответ: Вакуумный привод, Электрический привод.

Вопрос № 15. Что означает маркировка турбокомпрессора ТКР?

Ответ: Турбокомпрессор роторный.

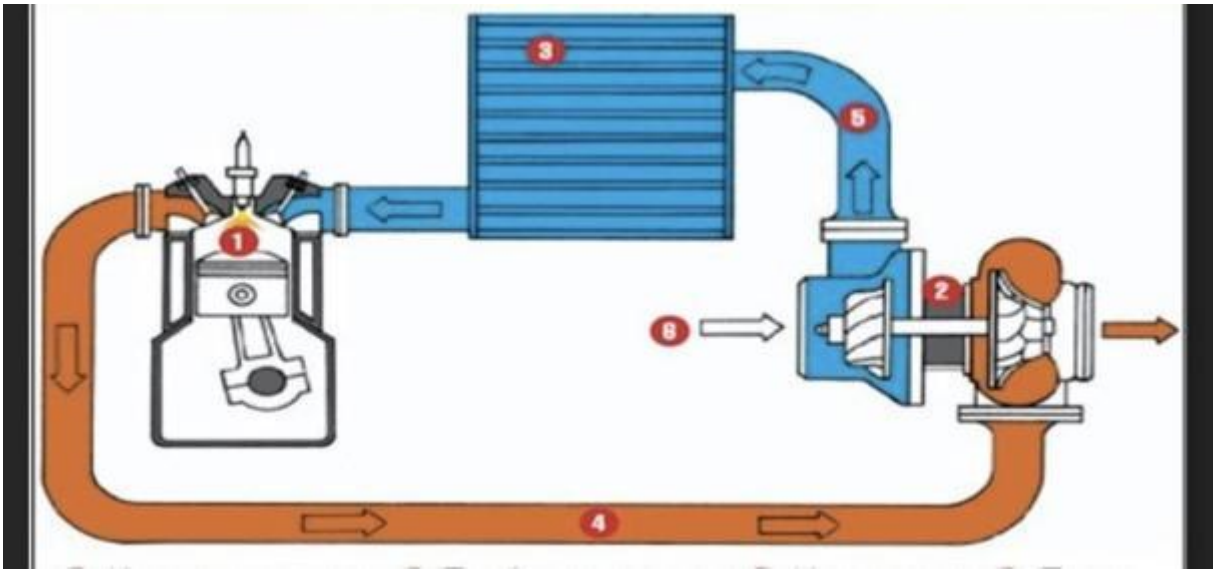
Вопрос № 16. Какие недостатки газотурбинного наддува?

Ответ: Высокая стоимость системы, обусловленные применением высоколегированных жаростойких сталей и требованиями балансировки колес.

Вопрос № 17. Принцип работы VNT турбины?

Ответ: Особенностью являются поворотные лопасти, механизм управления и вакуумный привод.

Вопрос № 18. Что изображено под цифрами на рисунке?



Ответ:

1.камера сгорания
2.турбокомпрессор
3.интеркулер
4.поток отработавших газов

5.сжатый воздух
6.атмосферный воздух

Вопрос № 19. Из чего состоит газовая турбина?

Ответ: Газовая турбина состоит из компрессора, воздухопровода, камеры сгорания, форсунки, проточной части, неподвижных и рабочих лопаток, патрубка для отработанных газов, редуктора, гребного винта и пускового двигателя. За запуск турбины отвечает пусковой двигатель.

Вопрос № 20. С каких оборотов начинает работать турбина в ДВС?

Ответ: От 3000об/мин

Вопрос № 21. Зачем устанавливают компрессор на турбированные ДВС?

Ответ: Для более эффективных низких оборотов.

Вопрос № 22. Какое отличие TSI от MPI?

Ответ: В моторах TSI бензин впрыскивается прямо в цилиндры примерно так же, как в дизелях с непосредственным впрыском. ... В двигателях MPI бензин впрыскивается во впускной коллектор форсунками, установленными напротив впускных клапанов, и в цилиндры поступает тогда, когда эти клапаны открываются.

Вопрос № 23. В каком режиме работает турбина, при работающем турбокомпрессоре ,при оборотах ниже 3000об/мин?

Ответ: В дежурном режиме.

Вопрос № 24. Как при торможении в турбированном двигателе понижается мощность?

Ответ: Выхлопные газы поступают повторно в впускной коллектор, а затем в камеру сгорания.

Вопрос № 25. На сколько процентов понижается мощность турбированного двигателя при торможении?

Ответ: Около 80%

Вопрос № 26. Какой из этих поршней предназначен для двигателя FSI а какой для TFSI?



Ответ: 1.FSI
2.TFSI

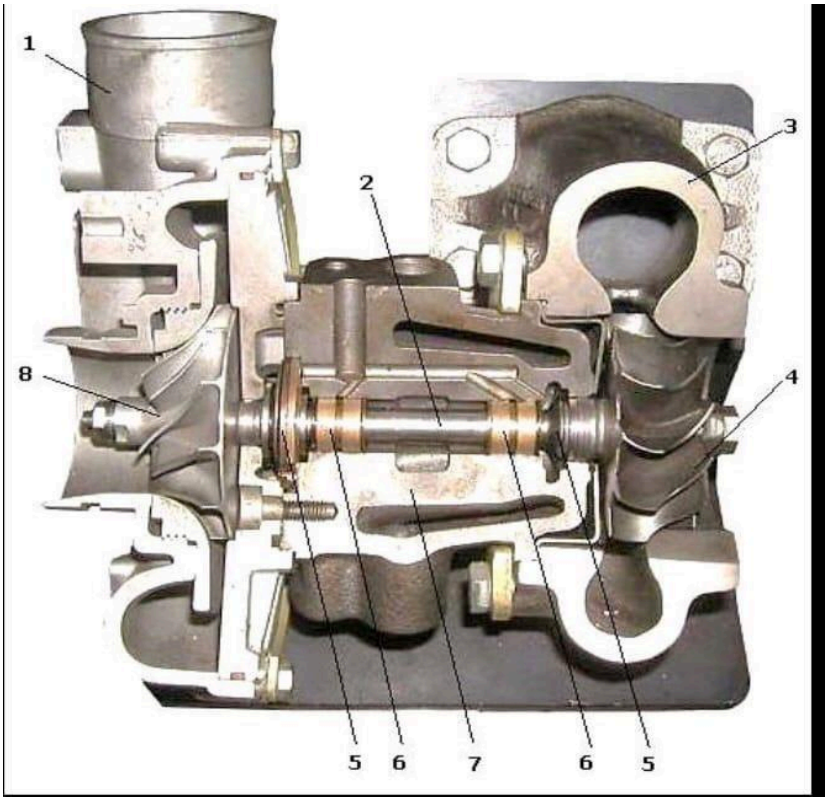
Вопрос № 27. Как влияет на расход топлива установка турбины?

Ответ: Расход топлива уменьшается.

Вопрос № 28. Для чего нужен blow off?

Ответ: Блоу-офф - это стандартный предохранительный клапан, который настроен на работу в определенном давлении. ... Когда на данном участке начинает повышаться давление, клапан открывается и выводит лишний воздух на улицу. Именно в этот момент слышится характерный звук, который издают спорткары на треке.

Вопрос № 29. Опишите из чего состоит турбокомпрессор?



Ответ:

1 — корпус компрессора; 2 — вал ротора; 3 — корпус турбины; 4 — турбинное колесо; 5 — уплотнительные кольца; 6 — подшипники скольжения; 7 — корпус подшипников; 8 — компрессорное колесо.

Вопрос № 30. Какая рабочая температура турбо – дизельного двигателя?

Ответ:

70-90 градусов. Максимальная температура может достигать показателя в 97 градусов, однако это предельная черта.