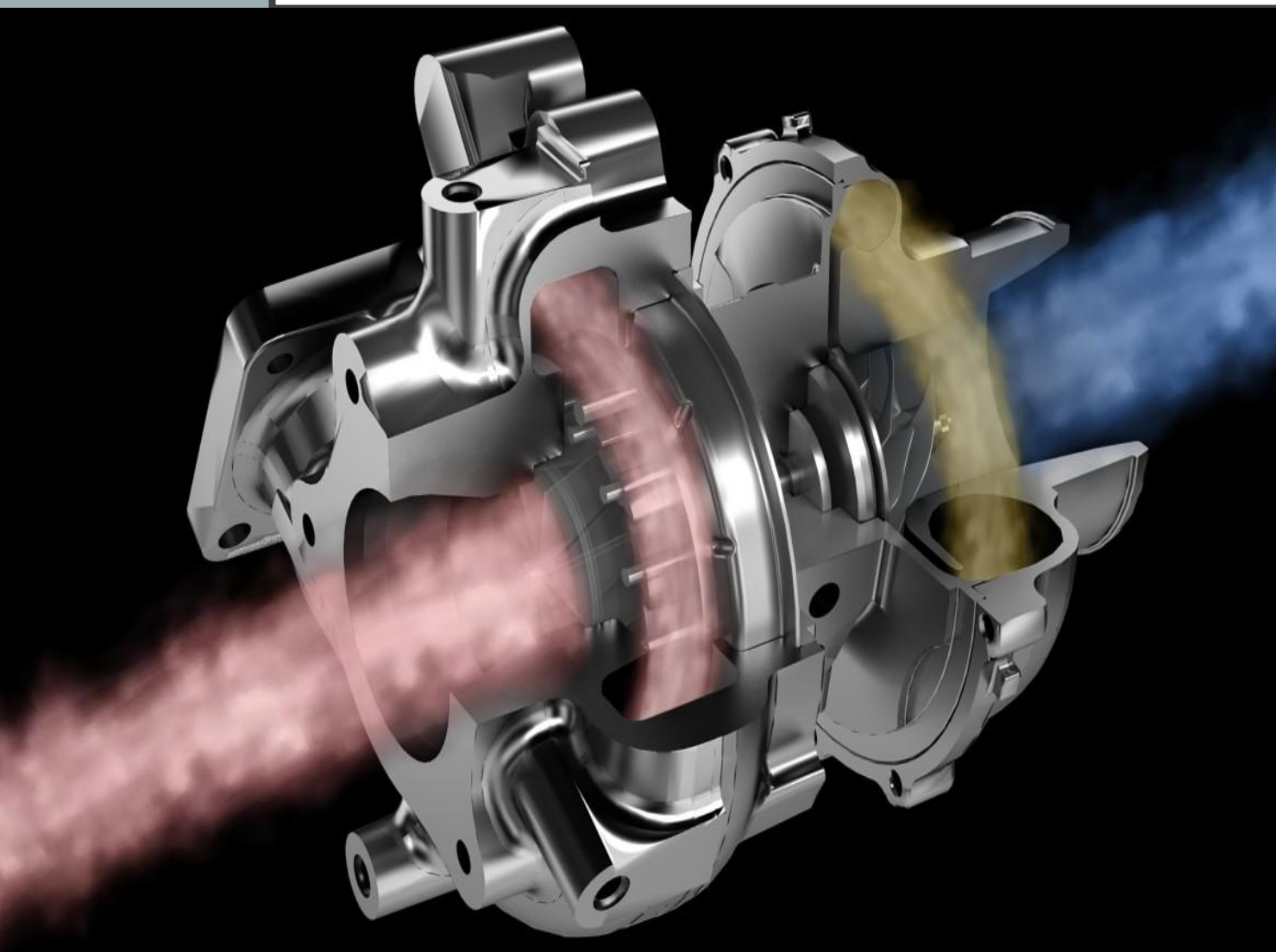
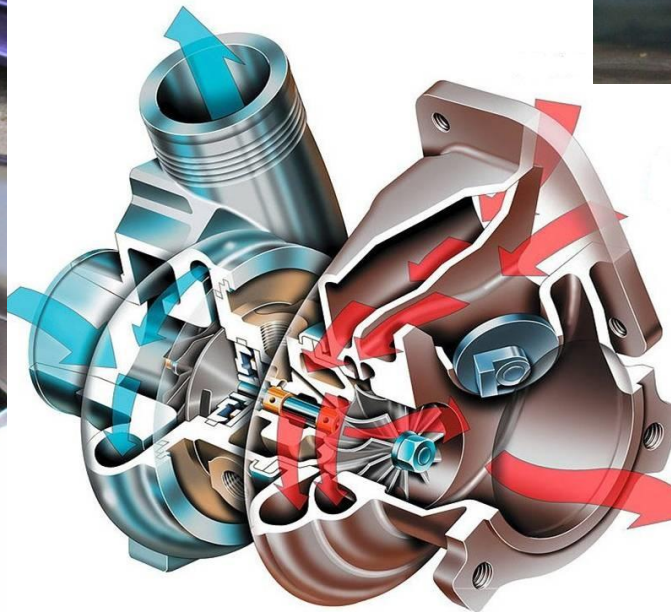
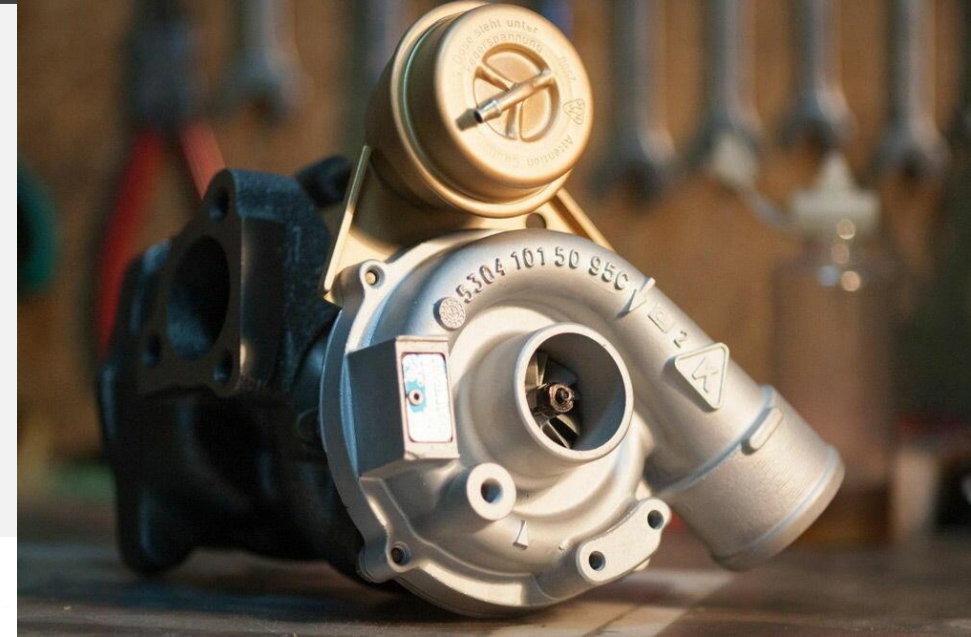


ТУРБОНАДДУВ



ВИДЫ НАДДУВА:

1. Турбина
2. Компрессор нагнетатель
3. Твинскролл



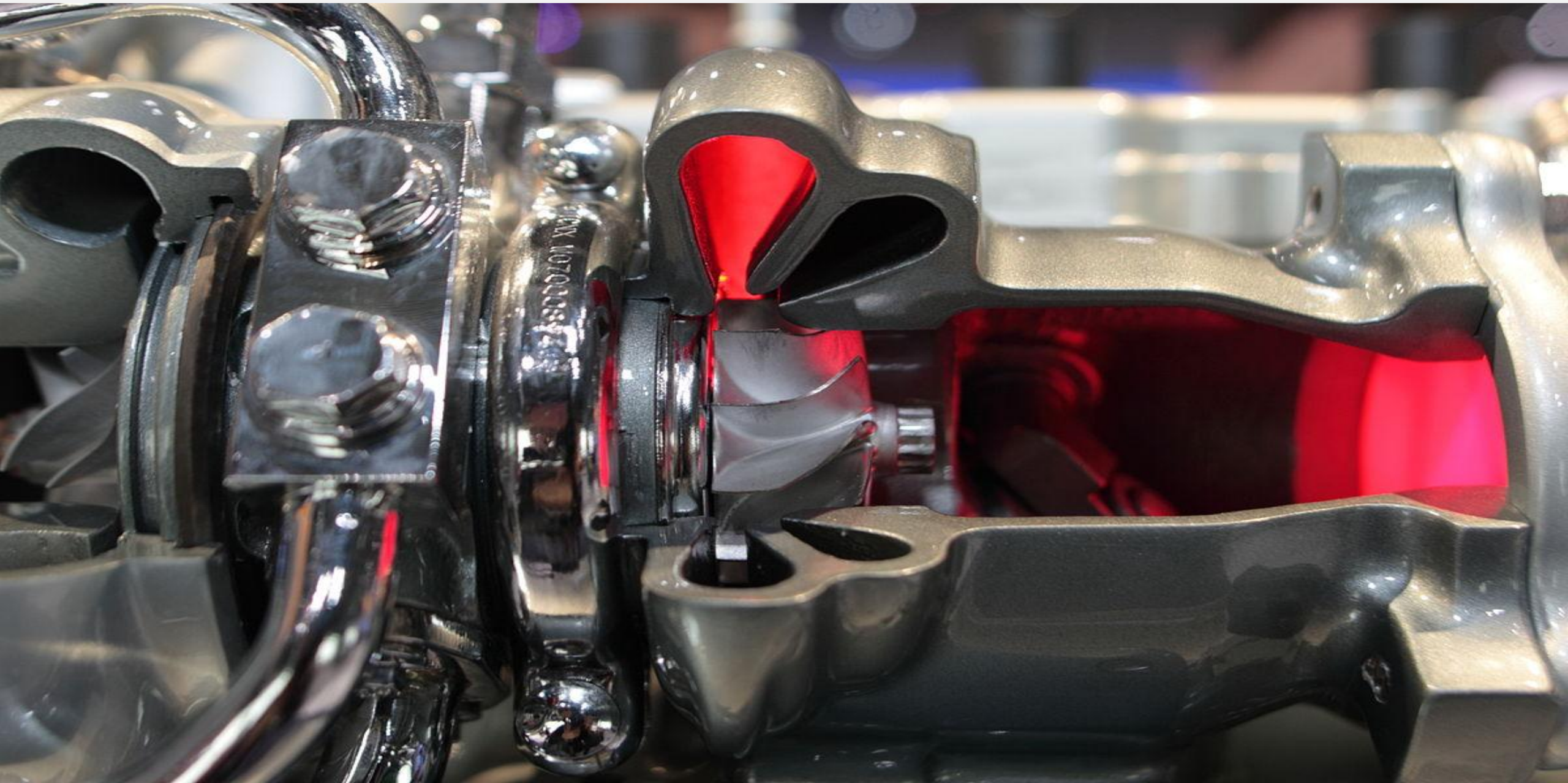
- **Турбонаддув** — один из методов агрегатного наддува, основанный на использовании энергии отработавших газов. Основным элементом системы — турбина. Минус данной системы это то что турбина начинает работать только с 3000 оборотов в минуту.



Компрессор нагнетатель- работает от цепного привода связанного с коленвалом, плюс такого наддува это отсутствие турбоямы.



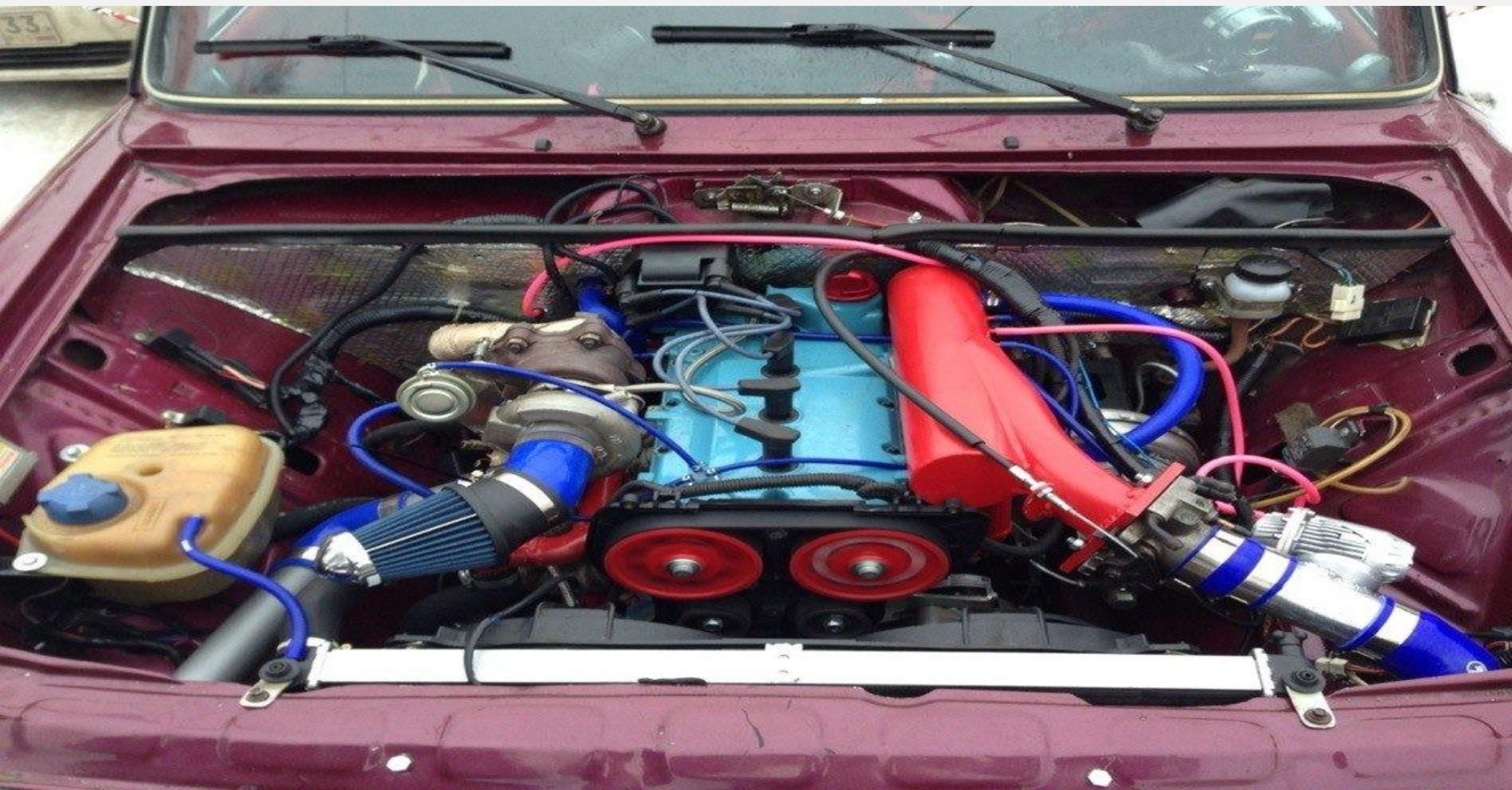
Твинскролл- работает так же как и обычная турбина, только у этой турбины не один канал на 4 цилиндра, а по одному на 2 цилиндра.



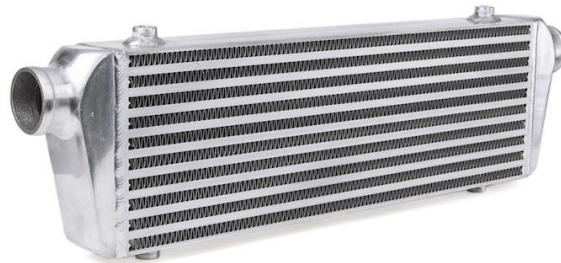
Так же бывает объединенная система наддува, это когда сразу установлена и турбина и



Рассмотрим тюнинг атмосферного двигателя с помощью турбонаддува.



Для турбирования двигателя понадобятся: турбина, выпускной коллектор, ресивер, маслоподача, маслослив, интеркулер, новые поршни со всеми составляющими, форсунки, бензонасос, датчик абсолютного давления, ЭБУ, патрубки охлаждения, пайпинг, клапан сброса избыточного давления(байпас, блоу офф), так же перед тунингом двигателя необходимо сделать кап ремонт.



CLUB



Так же на турбированные автомобили устанавливают прямоточную и большего диаметра выхлопную трассу для быстрого вывода отработавших газов.



Так как мы увеличиваем мощность двигателя, так же нужно заменить диск сцепления, корзину сцепления.



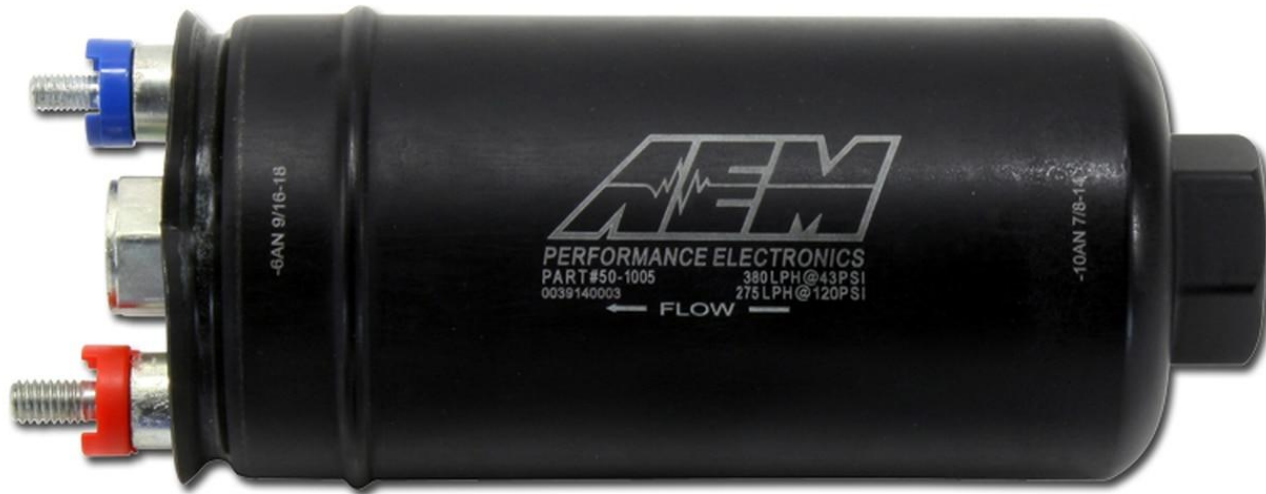
Так же при увеличении мощности нужно частично заменить тормозную систему, так как стандартная тормозная система будет не эффективна.



Так как у нас увеличилась подача воздуха, нам нужно нормализовать топливно-воздушную смесь и для этого нам необходимо заменить бензонасос на более производительный и топливные форсунки.

РАВОКАЙ

Convenience for life



Для охлаждения воздуха необходимо установить интеркулер.



Для сброса лишнего давления в момент закрывания дроссельной заслонки, необходимо установить перепускной клапан. Перепускные клапана бывают двух видов, различаются вариантом сброса воздуха:

- 1) Bypass — сбрасывает воздух обратно на вход турбокомпрессора.
- 2) Blowoff — сбрасывает воздух в атмосферу.



Так же нужно заменить впускной и выпускной коллектора.



Так как на турбо моторе степень сжатия меньше, нужно заменить поршни на специальные.



На некоторых автомобилях ЭБУ не может работать совместно с ДАД, поэтому необходимо его тоже заменить.



Ещё для того чтобы следить за состоянием всех жидкостей и состоянием двигателя нужен ряд датчиков.

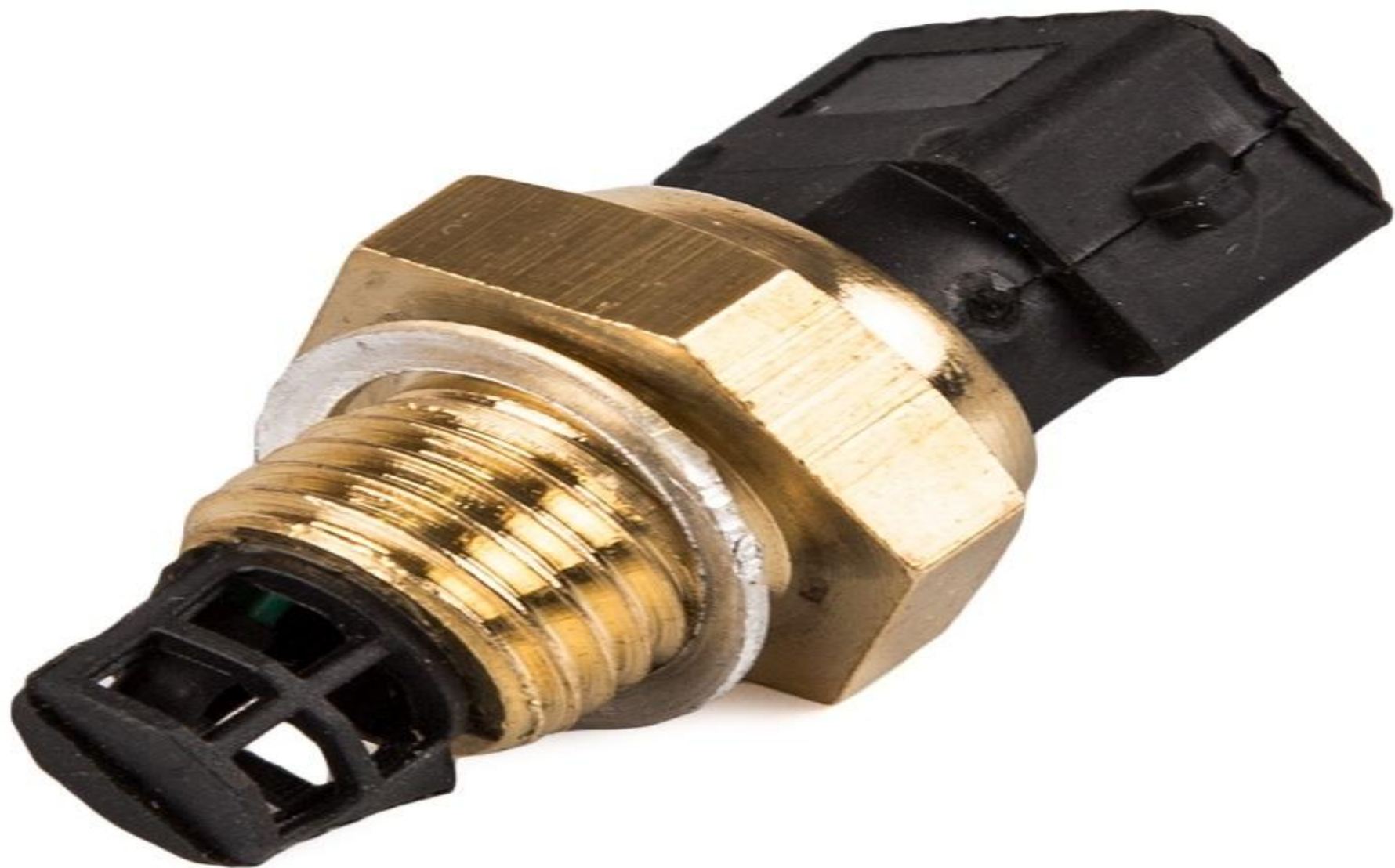


Датчик абсолютного давления(ДАД) нужен для замены ДМРВ так как он не может работать на турбированных двигателях

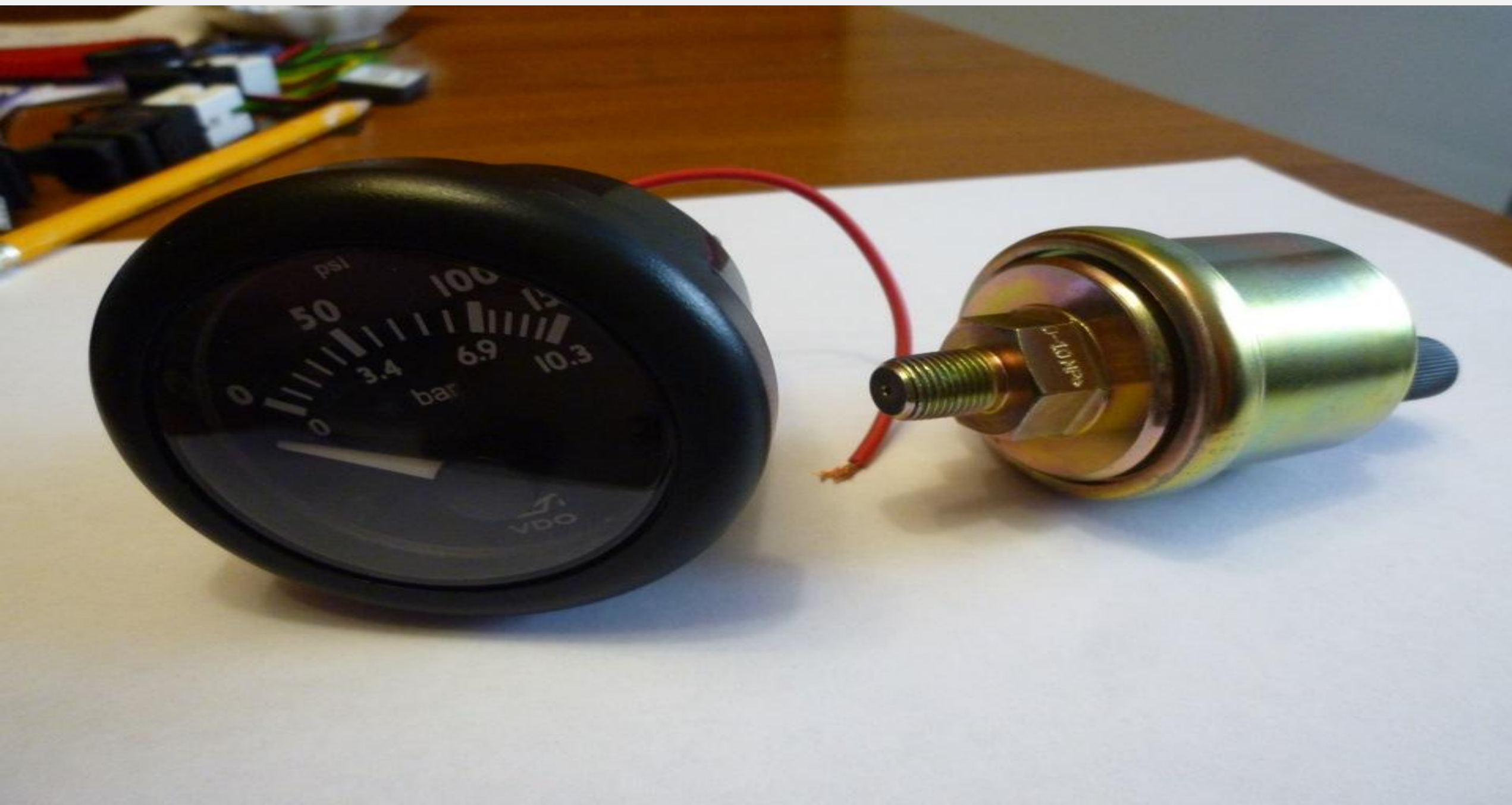


Автоинструмент24. рф

Датчик температуры воздух(ДТВ)



Датчик давления масла.



Датчик температуры ОЖ



Буст-контроллер, Датчик для регулировки наддува.



С помощью всех этих деталей из 90 сильного мотора можно сделать 200+ л.с.



Спасибо за внимание!



Список источников: <https://www.drive2.ru/b/793008/>