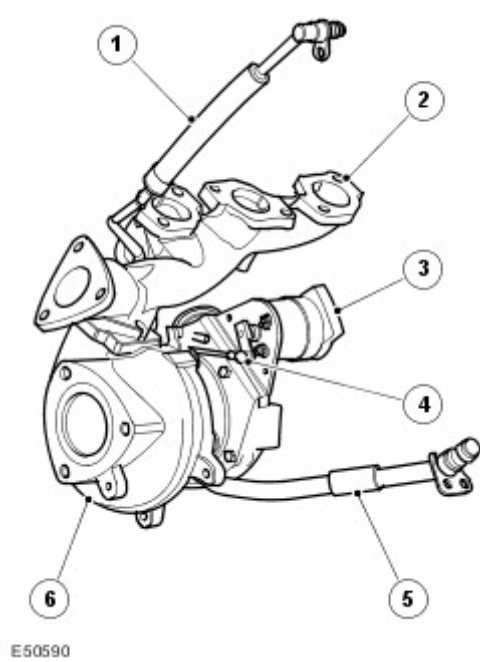


Турбокомпрессор



Наименование пункта	Каталожный номер запасной части	Описание
1	-	Маслоподводящая трубка
2	-	Левый выпускной коллектор
3	-	Двигатель привода
4	-	Рычаг привода
5	-	Трубка слива масла
6	-	Турбокомпрессор

В турбокомпрессоре с регулируемым сопловым аппаратом в зависимости от условий работы регулируется количество ОГ, проходящих через турбину. Турбокомпрессор установлен на левом выпускном коллекторе двигателя TdV6. Это приводит к увеличению мощности, реализуемой на турбине и компрессоре, особенно в области низких частот вращения коленчатого вала, и к росту давления наддува. С ростом оборотов двигателя лопатки аппарата постепенно переходят в открытое положение, сохраняя баланс реализуемой на колесе мощности в соответствии с требованиями скоростного и нагрузочного режимов. По сравнению с традиционными турбокомпрессором, в котором используются перепускные клапаны, турбокомпрессор с регулируемым сопловым аппаратом обеспечивает более высокий к.п.д. двигателя за счет лучшего использования энергии отработавших газов.

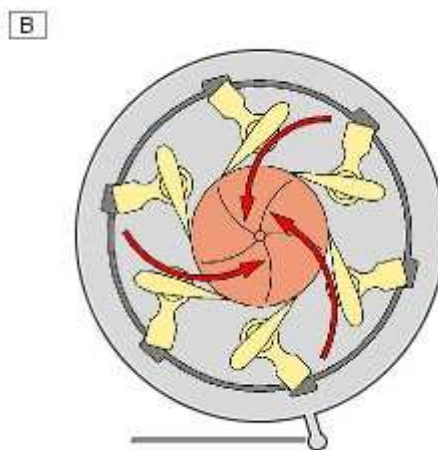
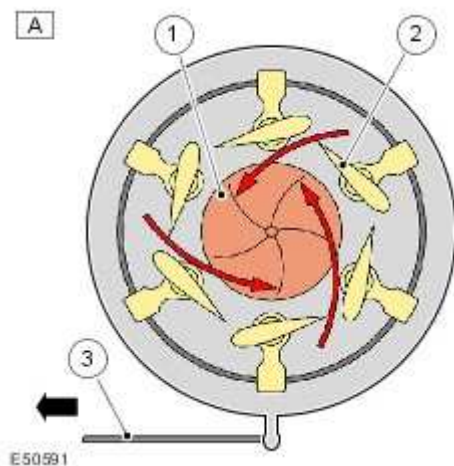
Преимущества:

- Высокий крутящий момент двигателя на высоких и низких оборотах
- Непрерывное оптимальное регулирование на всех скоростных режимах двигателя
- Не требуется регулятор давления наддува, лучше используется энергия выхлопных газов, меньшее обратное давление при такой же работе компрессора
- Низкая тепловая и механическая нагрузка повышает энергетические показатели двигателя
- Уменьшение токсичности ОГ
- Оптимизация удельного расхода топлива во всем скоростном диапазоне работы двигателя

Турбокомпрессоры имеют такую же конструкцию, что и у двигателя Td4 автомобиля Freelander. Однако, вместо вакуумной диафрагмы электронное управление управление лопатками осуществляет шаговый двигатель.

Вал привода соплового аппарата вращается двигателем постоянного тока. Вал привода соединен с лопатками рычагом привода. Перемещение рычага заставляет двигаться лопатки аппарата. Поворот вала привода формирует сигнал обратной связи, несущий информацию об угловом положении лопаток. Эта информация передается в блок управления двигателем (ECM).

В блоке управления имеется датчик температуры, который отводит шаговый двигатель в безопасное положение (полностью открытое) при превышении максимально допустимой температуры. Блок управления двигателем отслеживает неисправности шагового двигателя и формирует коды неисправностей.



Наименование пункта	Каталожный номер запасной части	Описание
A	-	Закрыты (высокая скорость)
B	-	Открыты (низкая скорость), положение по умолчанию
1	-	Турбина
2	-	Лопатки аппарата
3	-	Рычаг привода

При низкой частоте вращения коленчатого вала положение лопаток таково, что относительно медленный поток ОГ ускоряется и выходит на лопасти турбинного колеса под наибольшим углом. Соответственно, на турбинном колесе создается большой крутящий момент, и колесо развивает высокую скорость вращения.

При высокой частоте вращения коленчатого вала лопатки постепенно открываются, и большое количество ОГ снижает скорость движения и направляется к оси турбинного колеса.

Крутящий момент на турбинном колесе искусственным образом понижается. Таким образом, частота вращения турбинного колеса и, следовательно, расход воздуха на впуске регулируются в соответствии с частотой вращения коленчатого вала двигателя. Давление наддува остается приблизительно постоянным во всем скоростном диапазоне работы двигателя.

Рабочие параметры регулируются ECM с использованием данных датчиков трансмиссии и команд водителя. Для получения дополнительной информации обратитесь к [Electronic Engine Controls](#) (303-14C Electronic Engine Controls - 2.7L Diesel)

Турбокомпрессор обеспечивает отказоустойчивую работу. При возникновении сбоя в управлении лопатки аппарата по умолчанию встают в полностью открытое положение, чтобы снизить наддув до минимального.