

Service.



Audi



AUDI RS 6

Программа самообучения 244

Audi RS 6 занял место на вершине серии Audi A6 и установил новые ориентиры в сегменте престижных автомобилей.

Автомобиль выпускается с кузовами

Limousine и Avant.

Несмотря на впечатляющие характеристики, автомобиль внешне выглядит довольно сдержанным, что отвечает вкусу его взыскательной целевой аудитории.

На возможности автомобиля намекает лишь низкий передний фартук с тремя большими воздухозаборниками в стиле RS 6, легкосплавные колесные диски размером 18" или 19" и наружные зеркала в матовых алюминиевых корпусах.

Спортивную внешность автомобилю придают новые накладки порогов и задний спойлер, а также мощная корма с овальными выхлопными трубами из нержавеющей стали.



В программе самообучения рассказывается только об индивидуальных особенностях модели Audi RS 6.

	Страница
Коротко и ясно	4
Кузов	
Пороги	6
Домкрат	7
Передний фартук кузова	8
Шумоизоляция моторного отсека	8
Моторный отсек	9
Задний спойлер у варианта Limousine	10
Задний спойлер у варианта Avant	11
Двигатель и коробка передач	
Двигатель — Audi RS 6	12
Кривошипно-шатунный механизм	14
Головка блока цилиндров	15
Система смазки	17
Подача воздуха	18
Вентиляция картера	20
Система АКФ	21
Вторичный воздух	22
Регулирование давления наддува	22
Управление перепускными клапанами в режиме торможения двигателем	23
Радиатор	24
Вентилятор	25
Система охлаждения	26
Масляный радиатор	28
Система питания	30
Система выпуска ОГ	33
Коробка передач	35
Схема системы	38
Обмен информацией по шине CAN	40
Ходовая часть	
Передняя подвеска	42
Задняя подвеска	44
Dynamic Ride Control — DRC	46
Климатическая установка	51
Сервис	
Концепция сервисного обслуживания	52
Специнструмент	52
Технические характеристики	54

Программа самообучения содержит сведения о конструкции и принципах работы агрегатов автомобиля.

Она не является руководством по ремонту!
Все значения параметров приведены в ней исключительно с целью облегчения понимания материала и соответствуют состоянию программного обеспечения, действительному на момент составления программы самообучения.

Для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту необходимо использовать актуальную техническую литературу.

Новинка!



**Внимание!
Указание!**





Audi RS 6

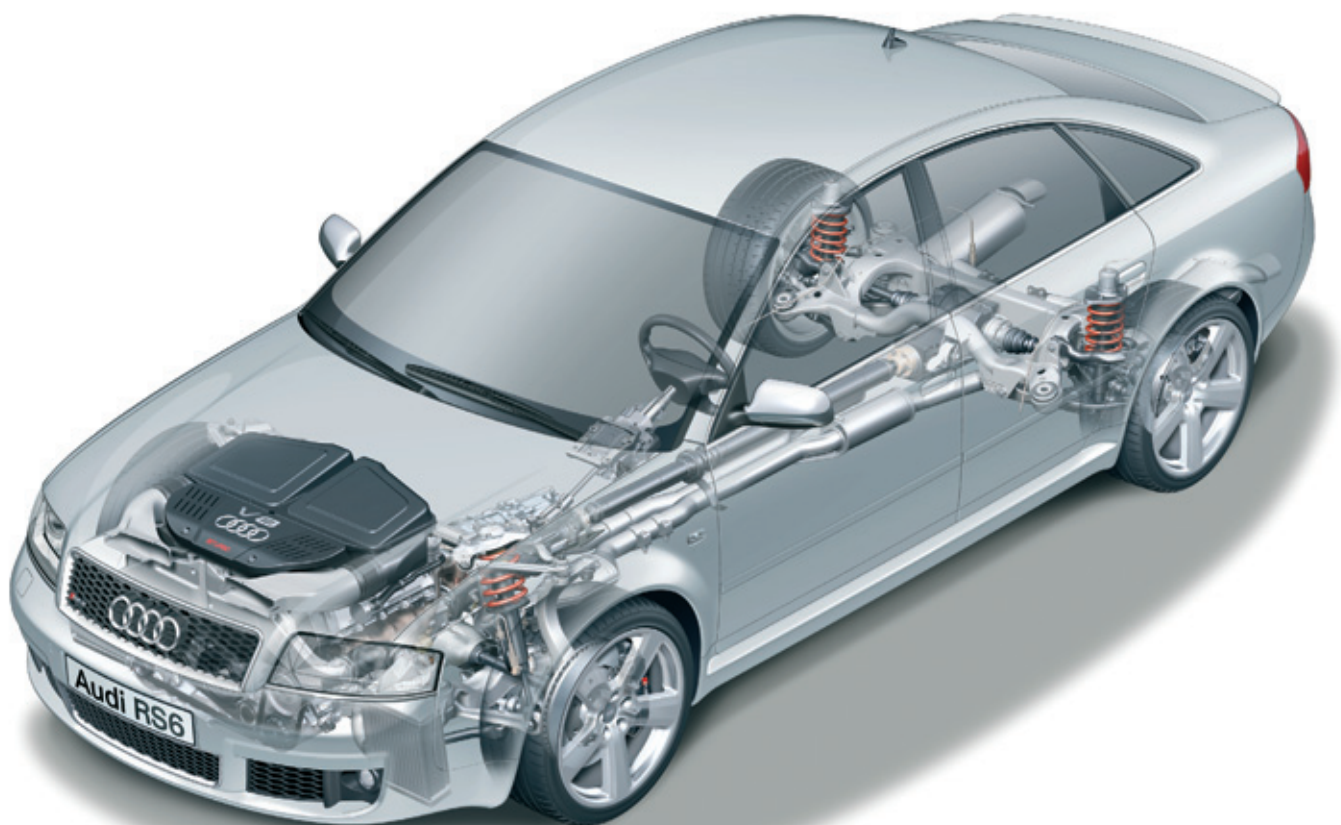
Появление Audi RS 6 заставляет по-новому трактовать понятие динамичности. Концепция этой ведущей модели серии Audi A6 была разработана в той же кузнице престижных автомобилей Audi, где до этого родилась идея Audi RS4 — в quattro® GmbH — и получила конкретное воплощение в конструкторском бюро Audi AG.

Полноприводный (quattro®) Audi RS 6 оснащается 4,2-литровым двигателем V8 с двумя турбонагнетателями, пятью клапанами на цилиндр и интеркулером.

Развиваемые им 331 кВт/450 л. с. при максимальном крутящем моменте в 560 Н*м и 5-ступенчатая АКП tiptronic® сообщают автомобилю поистине спортивную резвость — разгон с места до 100 км/ч всего за 4,9 секунды.

Из особенностей автомобиля необходимо упомянуть возможность ручного управления КП с помощью переключателей на рулевом колесе, как у болидов «Формулы-1».

Благодаря новой двухпоточной системе выпуска ОГ с предкатализатором и основным катализатором на металлических носителях, автомобиль соответствует норме токсичности Евро-3.





На новом Audi RS 6 впервые нашло применение активная гидравлическая система Dynamic Ride Control (DRC). Она представляет собой систему амортизации, которая почти полностью устраняет возникающие в поворотах колебания кузова вокруг продольной и поперечной осей (бортовую и килевую качку). Тормозная система с дисками диаметром 365 мм спереди и 335 мм обладает необходимой для спортивного автомобиля эффективностью.

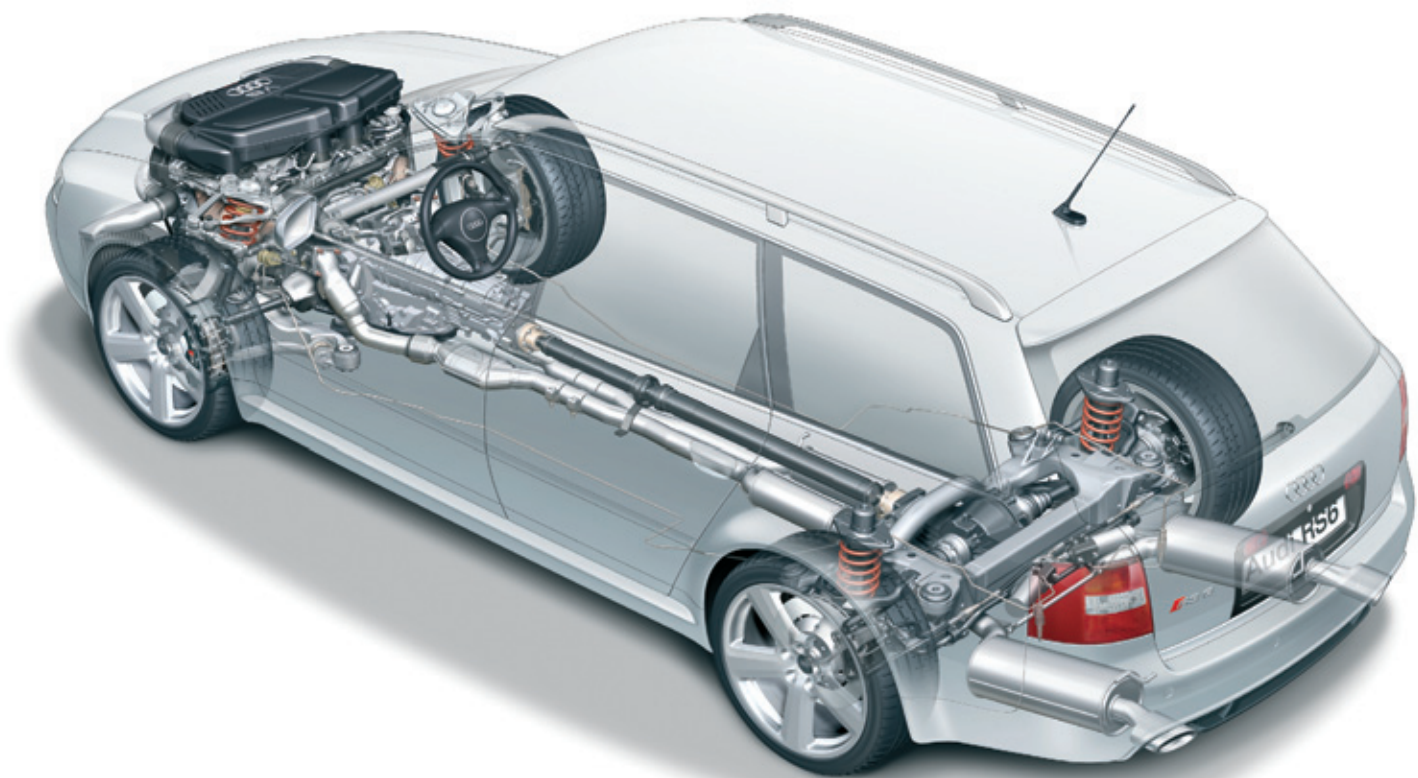
Эксклюзивная отделка салона Audi RS 6 с использованием добротных материалов создает необходимый комфорт и в то же время придает спортивный настрой.

В стандартную комплектацию входят спортивные кожаные сиденья Recaro с подогревом, углепластиковые накладки в передней панели и обивке дверей, магнитола Concert с акустической системой Bose®, фары Xenon-Plus, подушки безопасности SIDEGUARDS® и парктроник Acoustic Parking System.

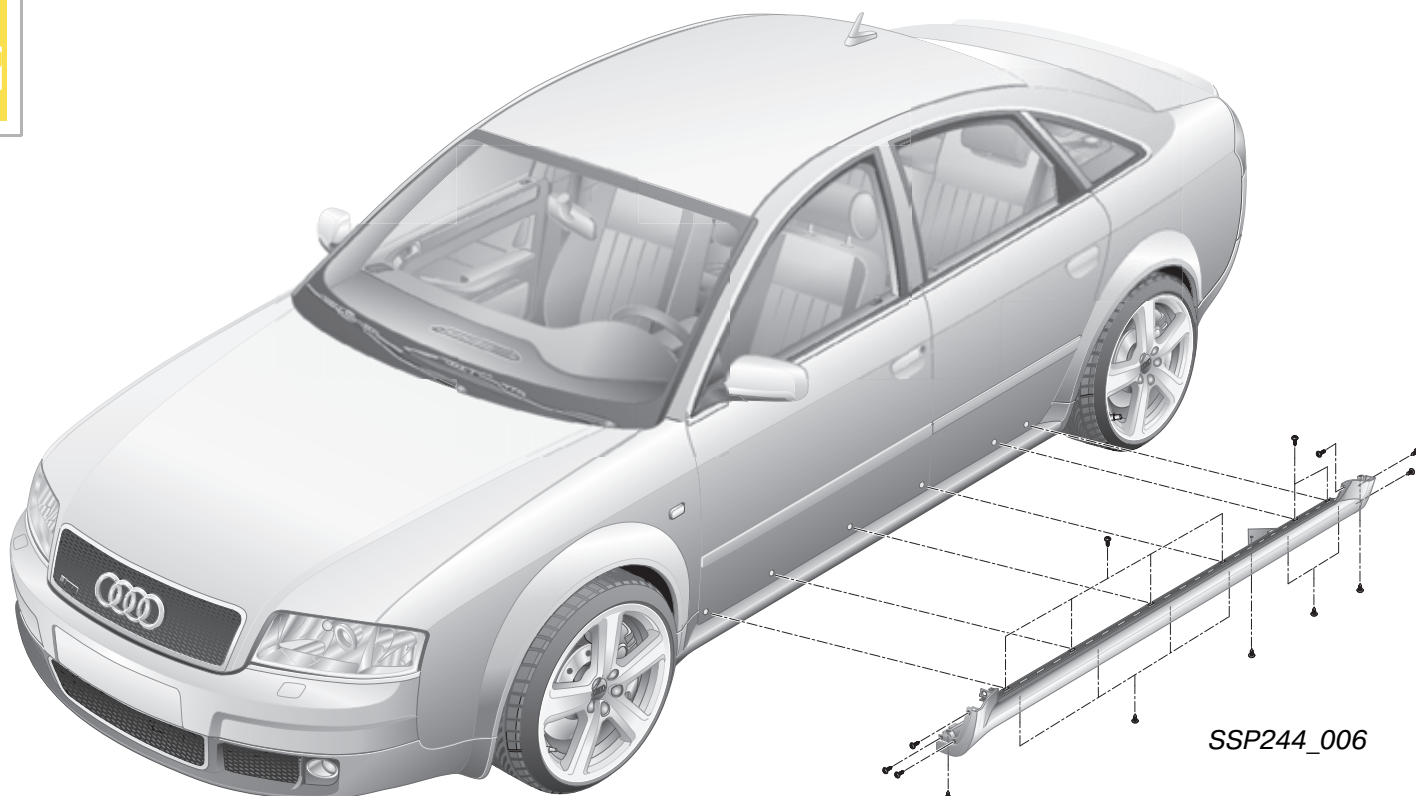
В перечне дополнительного оборудования — навигационная система/функции Telematik/ телефон, легкосплавные колесные диски 19" 5-лучевого дизайна и спортивные сиденья с комбинированной обивкой из кожи и Alcantara.



Эксплуатация с прицепом и возможность установки автономного отопителя ни для одного из вариантов не предусмотрены.



Накладки порогов

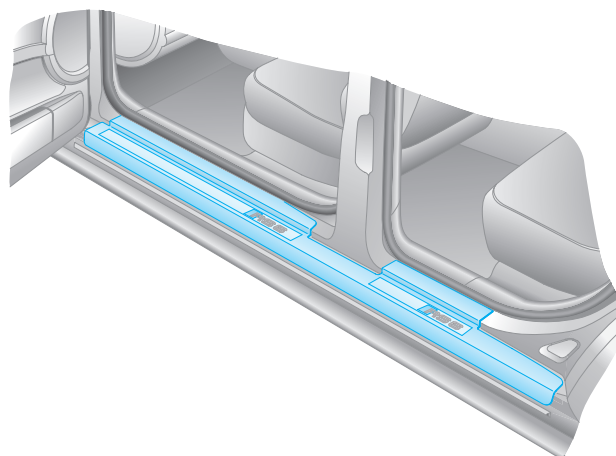
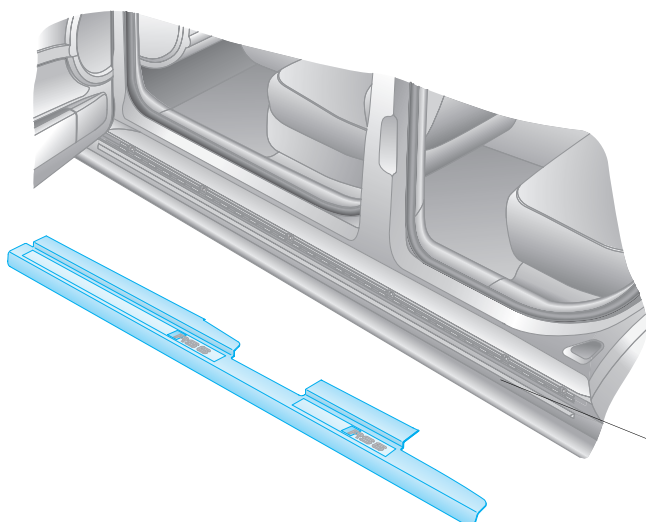


SSP244_006

Новые накладки порогов крепятся снизу и по бокам (к днищу и крыльям) с помощью винтов, а сверху (к порогу) — с помощью пластмассовых заглушек.

Боковые грязеотражатели, как у базового Audi A6, на этой модели отсутствуют.

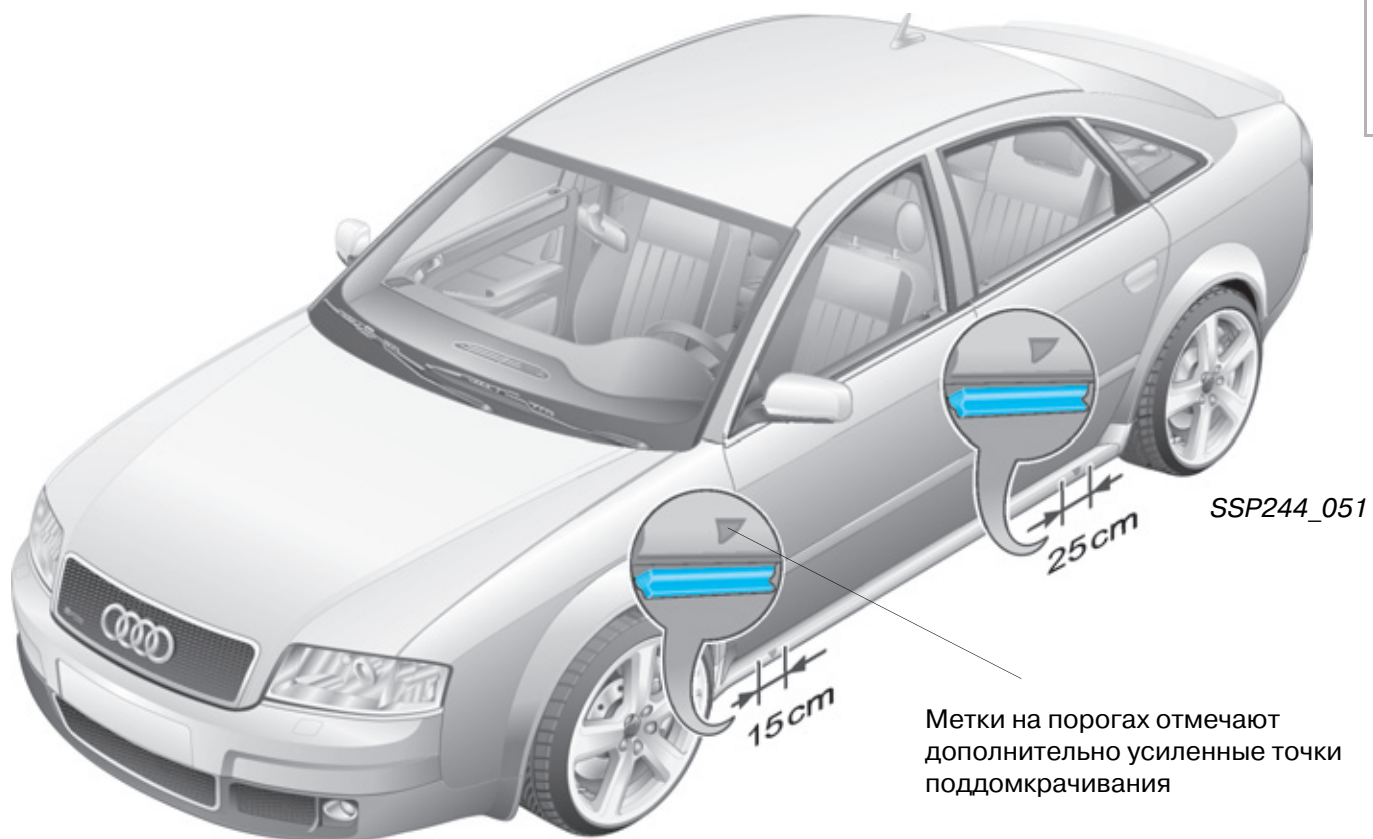
Верхние крепления накладки порога закрывает декоративная планка с надписью RS 6.



Профиль для крепления декоративной планки порога

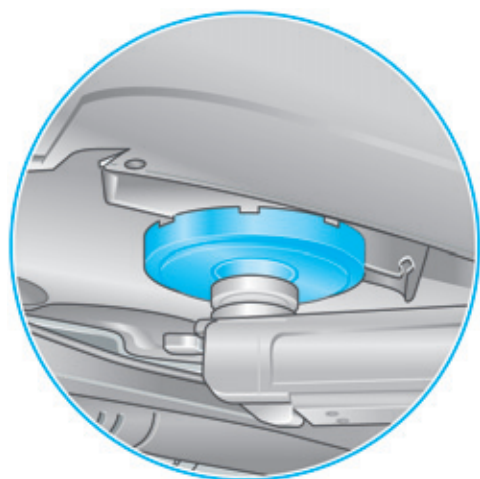
SSP244_007

Домкрат

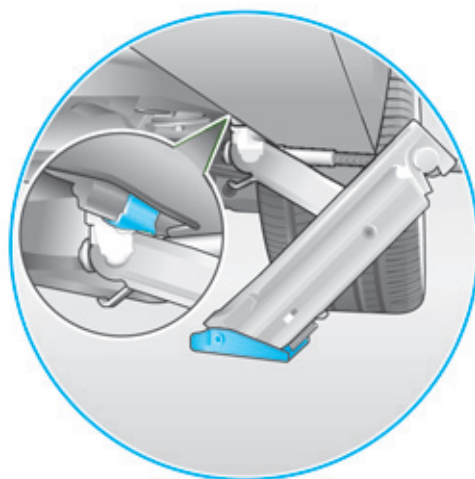


Подводить домкрат и опоры подъемника следует под точки, отмеченные на порогах выбитыми метками. Только в отмеченных ими местах кузов имеет дополнительное усиление, выдерживающее его груз при поддомкрачивании.

! Подъем автомобиля за другие точки может привести к повреждению деталей кузова, например — порогов.



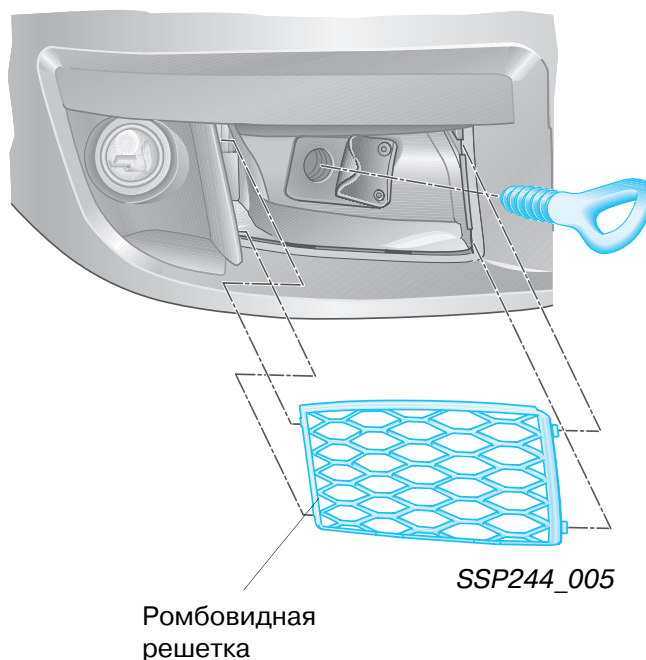
SSP244_069



SSP244_052

Передний фартук кузова

Передний фартук был модифицирован в местах нахождения противотуманных фар и воздухозаборных решеток. Прямо за воздухозаборной решеткой находится резьбовое крепление передней буксирной проушины.



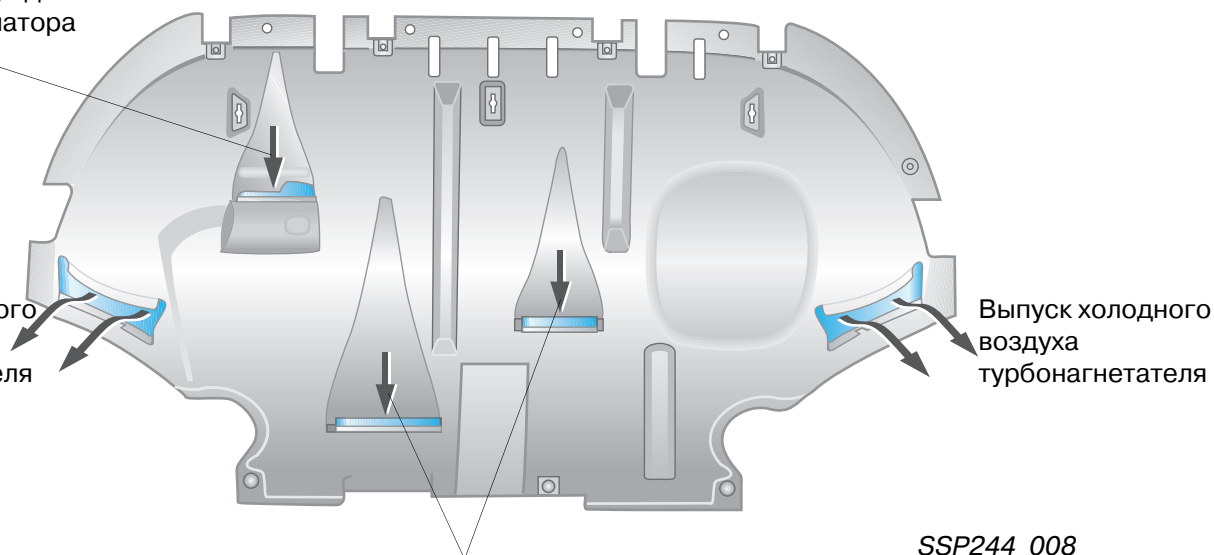
Шумоизоляция моторного отсека

Для снижения уровня шума с нижней стороны моторного отсека установлена шумоизоляционная панель. Удовлетворению возросшей потребности в воздухе для охлаждения двигателя и коробки передач и проникновению воздуха в моторный отсек существенно способствуют три средних прорези.

Через низ воздух поступает непосредственно к сильно нагревающимся агрегатам. Через два боковых воздушных отверстия наружу выводится холодный воздух турбонагнетателя.

Холодный воздух для
масляного радиатора

Выпуск холодного
воздуха
турбонагнетателя

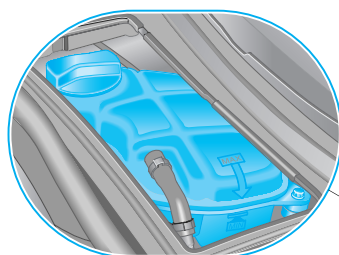


Впуск холодного воздуха для охлаждения КП

Моторный отсек

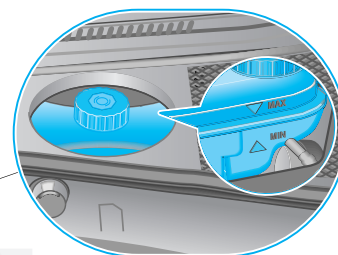
Бачки системы охлаждения и тормозной системы перенесены в водоотводящий короб.

Проверка уровня жидкости в бачках осуществляется обычным образом после отворачивания их крышек.



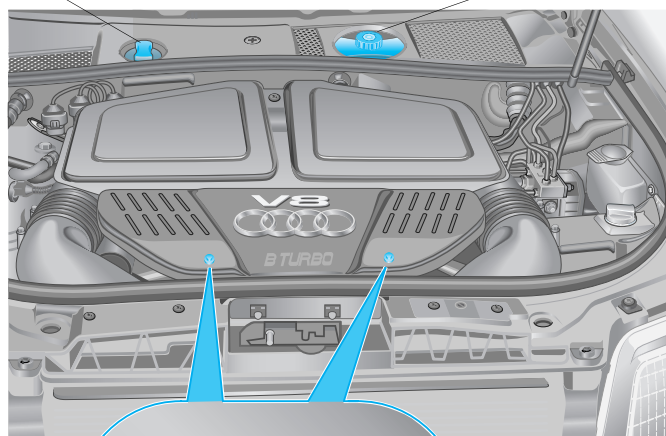
SSP244_045

Бачок системы охлаждения



SSP244_046

Бачок тормозной системы



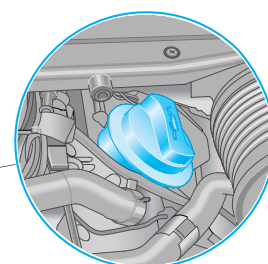
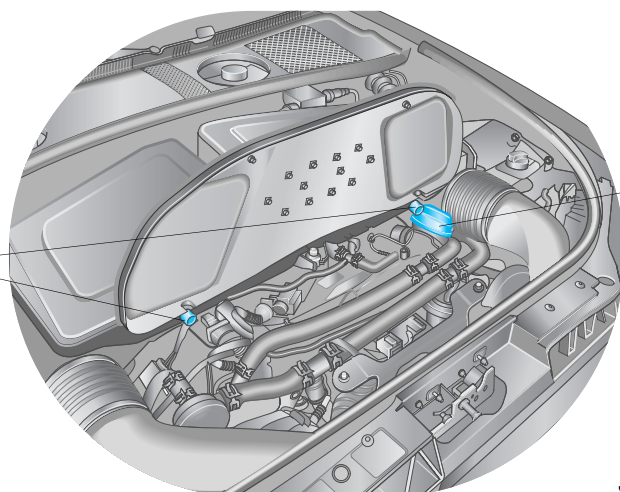
Фиксатор (запор открыт)

SSP244_044

Под передним кожухом моторного отсека, с левой стороны, находится маслозаливная горловина двигателя. Фиксаторы кожуха отпираются и запираются коротким нажатием на них.

После отпираания кожух приводится в наклонное положение и снимается движением вверх.

Установочные штифты в корпусе воздушного фильтра



Маслозаливная горловина

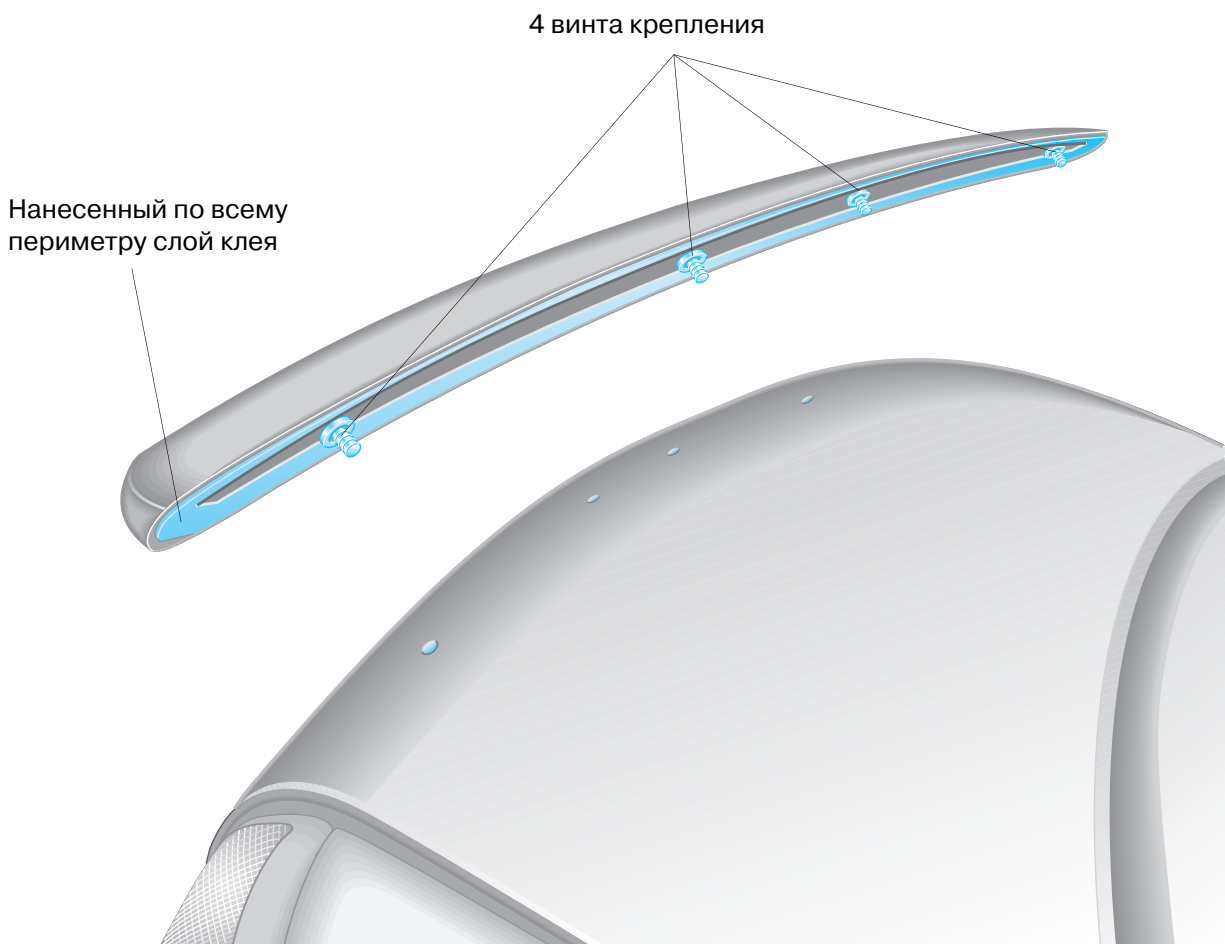
SSP244_047

Задний спойлер варианта Limousine

Как все спортивные автомобили для немецкого рынка, Audi RS 6 оснащается спойлером, улучшающим прижим его кузова к дороге.

Так как в других странах приняты ограничения по максимальной скорости, то на экспортных вариантах автомобиля спойлер устанавливается только в качестве дополнительного оборудования.

На варианте Limousine спойлер крепится к крышке багажника четырьмя винтами. Для плотного прилегания спойлера к крышке багажника по всему его периметру наносится клей.

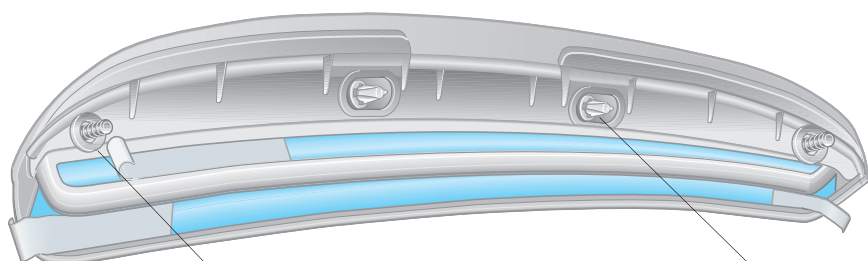


SSP244_019

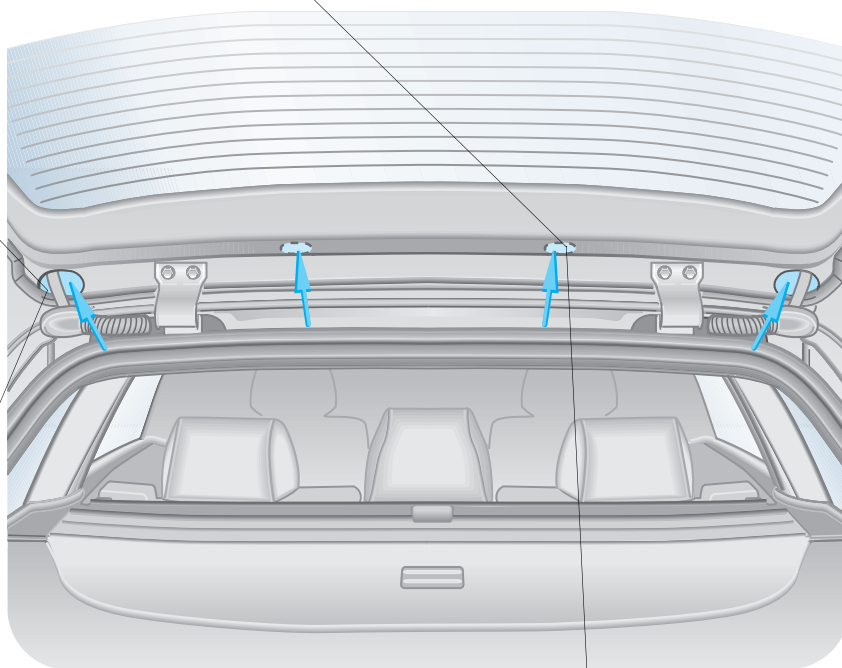
Задний спойлер у варианта Avant

Аналогично варианту Limousine, автомобили с кузовом Avant оснащаются спойлером. Он не только повышает силу прижима кузова к дороге, но и защищает заднее стекло от грязи.

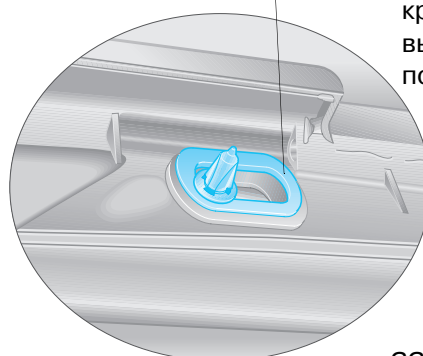
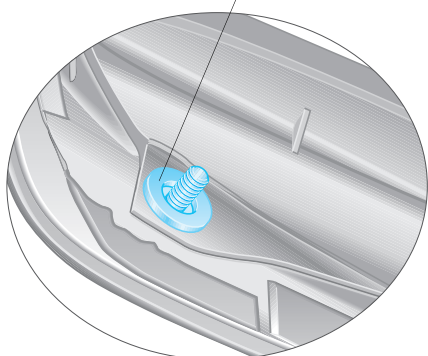
В отличие от варианта Limousine, где крепление осуществляется четырьмя винтами, на варианте Avant спойлер крепится к двери багажного отсека одним винтом с каждой стороны по бокам и дополнительно фиксируется посередине двумя заглушками. Заглушки одновременно позволяют сдвигать спойлер влево и вправо для регулировки его положения на двери багажного отсека.



Винт крепления и фиксации в отрегулированном положении (справа и слева) на спойлере



2 средних заглушки для крепления спойлера и выравнивания его положения



SSP244_020

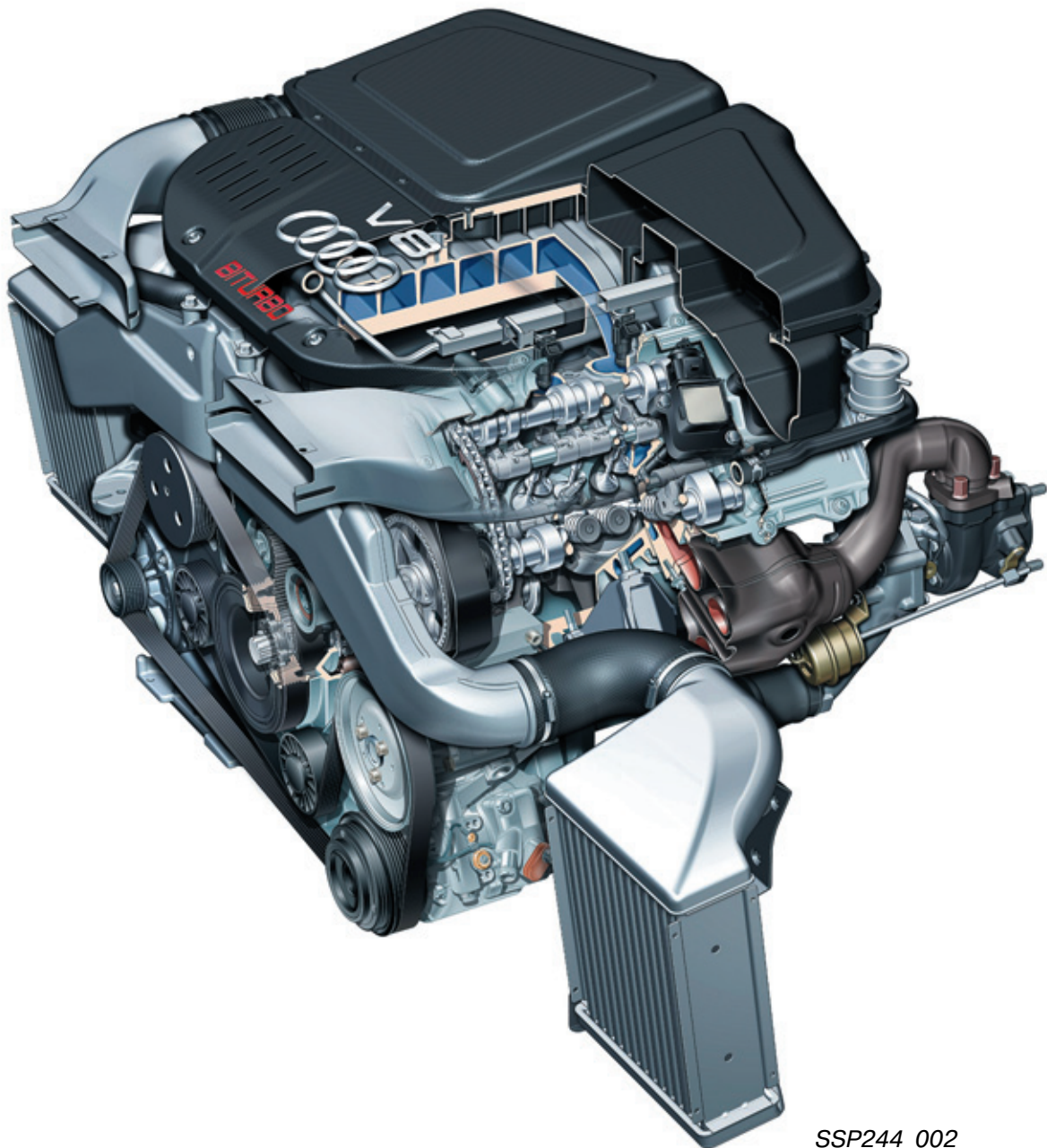
Двигатель и коробка передач

Двигатель — Audi RS 6

4,2 I-Biturbo (331 кВт)

Разработка этого двигателя велась на базе агрегата V8 модели Audi S6 мощностью 250 кВт.

Задача состояла в том, чтобы создать двигатель с высоким крутящим моментом при уже достаточно низких оборотах.



SSP244_002

Технические характеристики

Буквенное обозначение: ВСУ

Конструкция: 8-цилиндровый с 5 клапанами на цилиндр четырёхтактный бензиновый двигатель с расположенными V-образно под углом 90° рядами цилиндров

Мощность: 331 кВт / 450 л. с. при 5700–6400 об/мин

Крутящий момент: 560 Н·м при 1950–5600 об/мин

Обороты max: 6700 об/мин (электронное ограничение)

Диаметр цилиндра: 84,5 x 93 мм

Ход поршня: 4172 мм

Степень сжатия: 9,8 : 1

Порядок работы цилиндров: 1 - 5 - 4 - 8 - 6 - 3 - 7 - 2

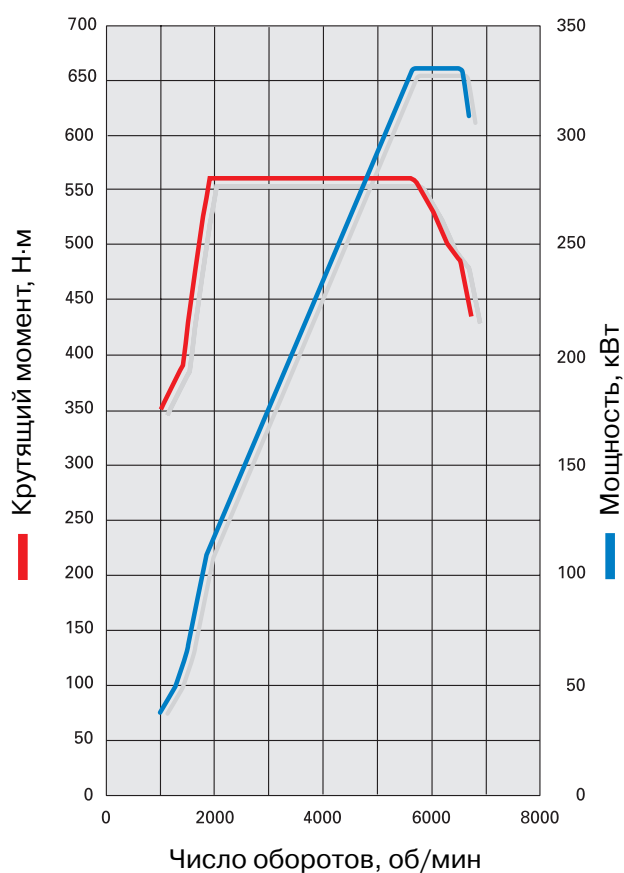
Масса: 230 кг

Подготовка рабочей смеси: Motronic ME7.1.1 с регулированием давления наддува и электронным приводом акселератора

Нейтрализация ОГ: система ускоренного прогрева катализаторов, два расположенных близко к двигателю предкатализатора, два основных катализатора, четыре лямбда-зонда

Соответствие нормам токсичности: Евро-3

Топливо: неэтилированный бензин СУПЕР-ПЛЮС с октановым числом 98, или, благодаря регулированию по детонации, неэтилированный бензин с октановым числом 95.

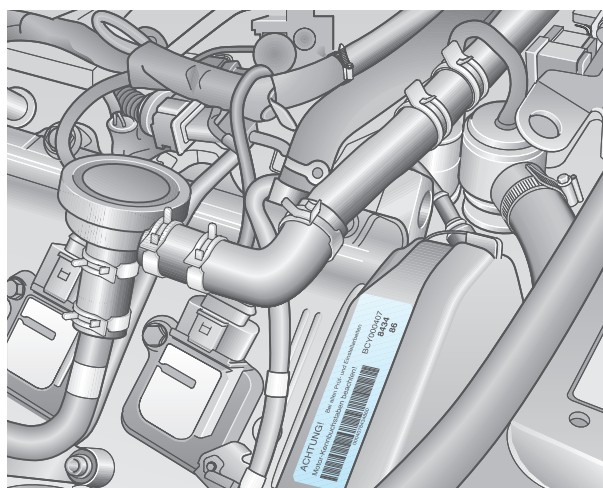


SSP244_001

На кожухе приводного зубчатого ремня находится наклейка с буквенным обозначением двигателя (см. руководство по ремонту).



В случае замены защитного кожуха зубчатого ремня новую деталь необходимо снабдить такой же наклейкой.



SSP244_009

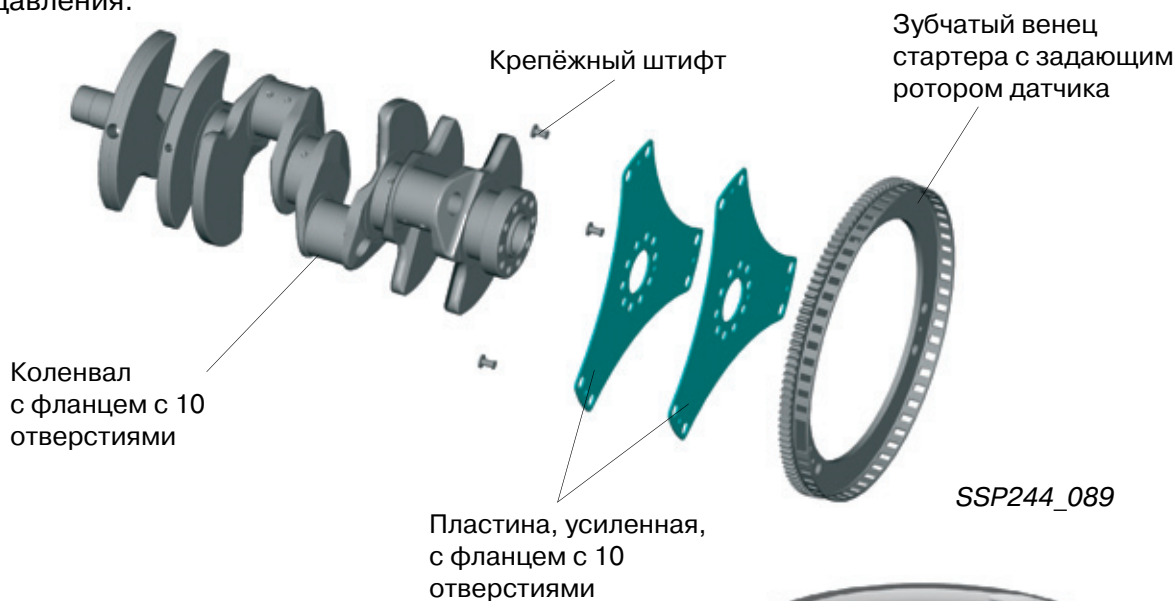
Двигатель и коробка передач

Кривошипно-шатунный механизм

Коленвал

Использован серийный коленвал с небольшими изменениями на фланцах. Его прочность достаточна, так как обороты двигателя достаточно низкие и поэтому на вал воздействуют не столько силы инерции, сколько сила давления.

Коленвал двигателя V8 снабжён закреплённой на фланце с 10 отверстиями двойной (для усиления) пластиной.



Поршень

Юбка поршня имеет рабочую поверхность с ферростановым напылением (Ferrostan II).

Конструкция поршней допускает их установку без учёта конкретного ряда цилиндров.

Степень сжатия уменьшена до $\varepsilon = 9,8$.

4 x маслоотводящих отверстия в области маслосъёмного кольца



Клапан

При изменении необходимых проходных сечений клапанов диаметр выпускных клапанов (два на цилиндр) и их фасок был уменьшен до $d = 27$ мм.



Головка блока цилиндров

Прокладка головки блока цилиндров

Головка блока цилиндров из нового алюминий-кремниевого сплава снабжена 4-слойной прокладкой, что обусловлено концепцией двигателя. Ведь турбонаддув одновременно с повышением мощности влечет за собой увеличение максимальных значений давления рабочего цикла.

Поэтому материал уплотнительной прокладки в еще большей степени влияет на распределение сил в системе затяжки креплений двигателя. Разная высота профиля делает распределение сил внутри деталей оптимальным и повышает стойкость уплотнительных канавок. В соответствии с этой ключевой ролью прокладка состоит из нескольких слоев гофрированного металл-эластомера (покрытая эластомером пружинная сталь).

