

Техобслуживание, Инспекционная система фирмы Opel

Для безопасности эксплуатации машины и движения, а также для сохранения состояния Вашего автомобиля важно проводить работы по техническому обслуживанию через предусмотренные фирмой интервалы времени. Дата следующей инспекционной проверки зависит от временного и километрового интервала в зависимости от того, какой из них будет первым достигнут.

Ежегодная инспекция Opel

Временной интервал:
ежегодная проверка для автомобилей с пробегом не более 15 000 км.

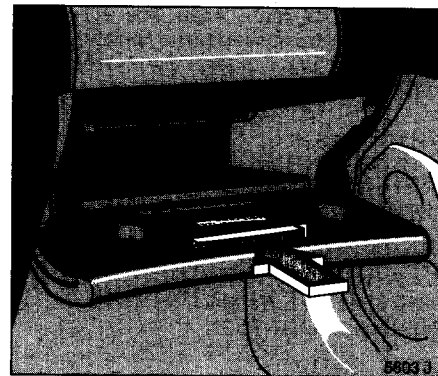
Километровый интервал:
проверка после каждых 15 000 км.

смена масла

Временной интервал:
одна смена масла в год для автомобилей с пробегом не более 15 000 км

Километровый интервал:
смена масла после каждых 15 000 км

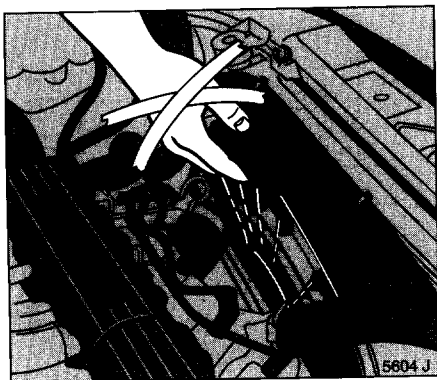
Для малоездящих автомобилей с частым холодным запуском или ездящих преимущественно в городе и с частыми остановками рекомендуется одна дополнительная смена масла и фильтра.



Работы по техобслуживанию, также как ремонт кузова и агрегатов автомобиля необходимо проводить в уполномоченной мастерской Opel. Персонал мастерской обладает необходимыми знаниями по автомобилям Opel и имеет необходимый специальный инструментарий, инструкции и т.п.

Дополнительный сервис по коррозионной защите

Проводить ежегодно в рамках годовой технической инспекции в уполномоченных мастерских фирмы Opel, см. сервисный буклет.



Запрещается самостоятельно проводить любые работы по ремонту, техобслуживанию и регулировке двигателя и ходовой части или деталей, связанных с системой безопасности. По незнанию Вы можете нарушить законодательные предписания и некомпетентными действиями навлечь опасность на себя и других.

рекомендации по безопасности

Все предписанные контрольные операции в отсеке двигателя (например, контроль уровня тормозной жидкости или масла в двигателе) следует по причине опасности ранения охладительным устройством проводить только при выключенном зажигании, когда обдув не работает.

Так как обдув управляется терморегулятором, возможно его неожиданное включение.

Электронная система зажигания отличается высокой мощностью разряда. Не прикасаться, опасно для жизни.

Контроль и долив жидкостей

Для распознавания крышки отверстий для долива машинного масла, крышка компенсатора охлаждающей жидкости, емкости стеклоочистителя и очистителя фар, а также ручка масломера могут быть выкрашены в желтый цвет.

Моторное масло

Для двигателя самое подходящее марочное масло Opel.

Для карбюраторных двигателей: масла общего назначения или легкое масло.

Для дизельных двигателей: только высокопроизводительные масла. Их можно использовать как летом, так и зимой.

Можно применять также имеющиеся в продаже HD-масла соответствующего класса вязкости (SAE) и качества (API или CCMC), см. также стр. 177-179. В качестве критерия качества можно брать классы API или CCMC/ACEA.

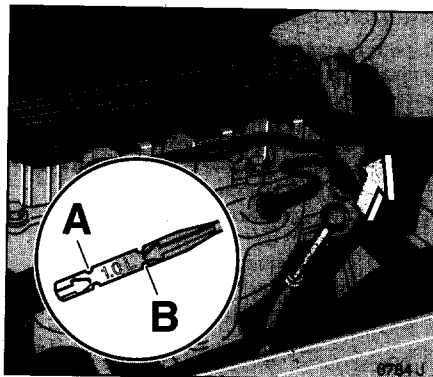
При приобретении обычных масел изготовитель ответственен за то, чтобы предлагаемые сорта масла были пригодны для автомобилей Opel.

Карбюраторные двигатели:

Высокопроизводительные масла и масла общего назначения могут использоваться круглый год. При применении HD-масла целевого назначения с классом вязкости SAE 30 зимой его необходимо заменять на SAE 20W-20 (при длительных температурах ниже -20 °C SAE 5W-30).

Дизельные двигатели: круглогодично легкое масло класса вязкости SAE 10W-40 CCMC-G5/PD2¹⁾ или SAE 10W-40 ACEA B3-96²⁾ или SAE 5W-50 CCMC-G5/PD2¹⁾ или SAE 5W-50 ACEA B3-96.²⁾

1) высокопроизводительное масло
2) масло общего назначения



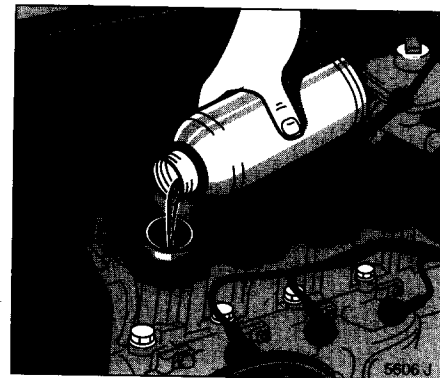
Уровень масла в двигателе

По конструктивным причинам любой двигатель потребляет масло.

Поэтому необходимо каждые 500 км, особенно перед длительной поездкой, проверять уровень масла.

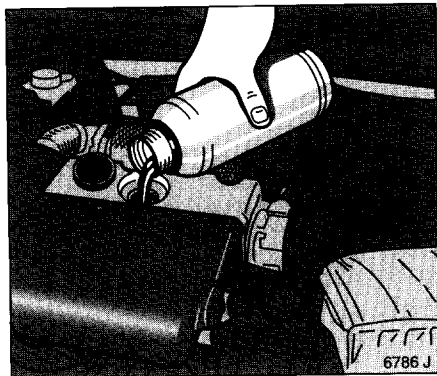
У машин с функцией контрольной проверки * уровень масла контролируется автоматически, см. стр. 32.

Проверку осуществлять только при горизонтально стоящем автомобиле и выключенном, прогретом в работе двигателе. Перед проверкой выждать минимум 2 минуты, чтобы масло, находящееся в коллекторе, стекло в масляную ванну.

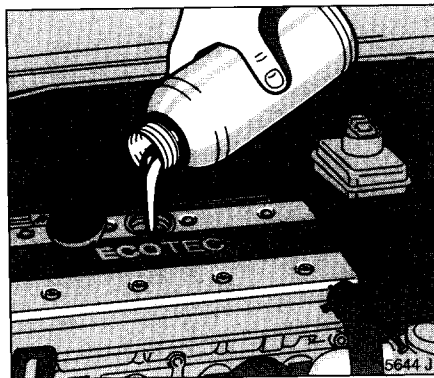


Для контроля уровня масла вставить до упора заранее протертый масломер. Если уровень масла упал ниже маркировки А (см. рис.6784 J), долить. Количество масла Е стр. 199.

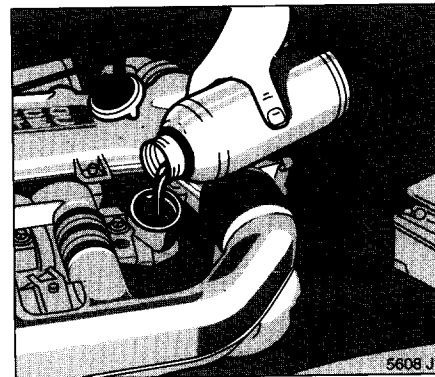
Уровень масла не должен быть выше верхней отметки В масломера (см. рис. 6784 J). Это может привести к дополнительному расходу масла, замасливанию запальных свечей и чрезмерному скоплению масляного нагара.



Доливать по возможности маслом той же марки, которая использовалась при предыдущей смене масла (таблица масел – стр. 178 и 179).



Стабилизация расхода масла наступает лишь через несколько тысяч километров пути, то есть только после этого можно вести речь о действительном расходе.

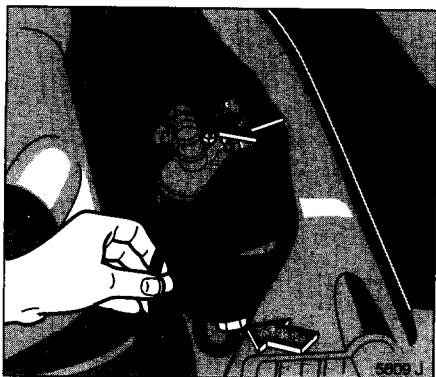


Смена масла, смена масляного фильтра

Следить за зависимостью частоты смены от временных или километровых интервалов, так как масло теряет свои смазывающие качества не только при работе, но и за счет старения.

Использовать фирменные масляные фильтры Opel.

Отработавшие масляные фильтры и пустые банки из-под масла не выбрасывать в обычный мусор. Поручите смену масла и масляного фильтра специализированной мастерской Opel. Ее персонал знаком с законодательными предписаниями по утилизации отработавших масел и позаботится об охране среды и Вашего здоровья.



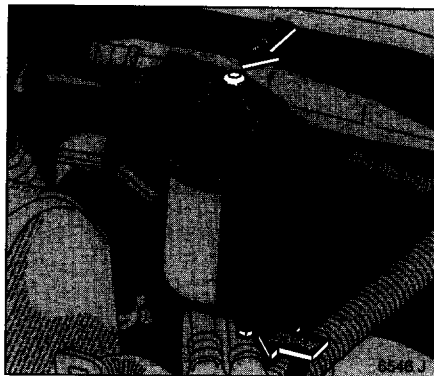
Дизельный топливный фильтр

При каждой смене масла проверять топл. фильтр на наличие остатков воды.

Двигатель X17DT¹⁾: вынуть шланг из держателя, повесить направленным вниз, подставив емкость. Отпустить винт на крышке фильтра. Для спуска остатков воды отпустить винт в нижней части фильтра.

Вода спущена, когда через шланг выступает дизельное топливо. Затянуть вновь оба винта, вставить шланг в держатель.

Двигатель X20DTL¹⁾: Поставить емкость под корпус фильтра. Отпустить винт на крышке фильтра обычной отверткой Torx T30. Для спуска остатков воды выкрутить винт с накатанной головкой у нижней части фильтра на 1 оборот.



Вода спущена, когда через у винта выступает дизельное топливо. Затянуть вновь оба винта, вставить шланг в держатель.

Ни в коем случае не следует расходовать все топливо из бака до конца! Удаление воздуха из топливной системы после полного израсходования топлива возможна только с большим трудом (см.стр. 140).

Общие указания:

При усложненных условиях эксплуатации, например, при повышенной влажности (преимущественно на побережье), очень высокой или низкой наружной температуре, а также сильных перепадах между дневными и ночными температурами проверять фильтр через более короткие промежутки.

Хладагент

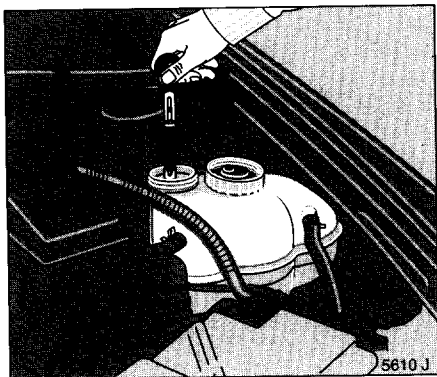
В работе система находится под избыточным давлением. Вследствие этого температура может превысить 100 °С.

Охлаждающая жидкость Ë на основе гликоля Ë обеспечивает прекрасную защиту систем охлаждения и нагрева от коррозии, а также антифризную защиту до -30 °С. Она круглогодично находится в системе охлаждения и не нуждается в замене.

При необходимости использовать только антифризы Opel (спецификация General Motors GME L 6 368), № по каталогу 19 40 656.

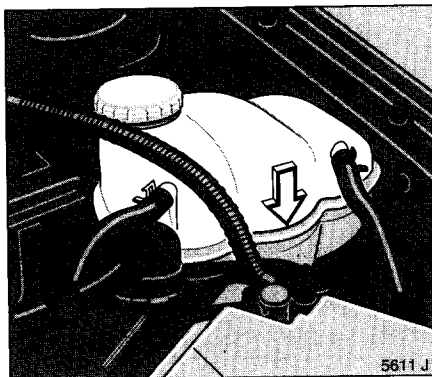
Антифриз вреден для здоровья, поэтому хранить его только в исходных емкостях и беречь от детей.

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181



Антифриз

До начала зимы проверить состав охлаждающей жидкости. Количество в ней антифриза Opel должно обеспечивать защиту от замерзания до температур порядка -30°C . Если содержание антифриза недостаточно, то это снижает антифризные и антикоррозионные свойства. При необходимости добавить антифриз. При потерях хладагента добавить воды, перемешать и при необходимости добавить антифриз.



Уровень хладагента

При замкнутой системе охлаждения утечка практически отсутствует. Поэтому уровень хладагента необходим весьма редко.

Уровень хладагента в компенсаторной емкости должен при холодной системе охлаждения стоять немного выше отметки KALT. При прогревом в работе двигателе уровень поднимается, а при охлаждении снова снижается. Если при этом он падает ниже отметки, то необходимо долить до уровня несколько выше ее.

Перед открыванием пробки дать остыть двигателю. Осторожно открыть пробку, чтобы избыточное давление медленно упало. При доливе воды позаботиться о ее чистоте.

После долива воды проверить концентрацию в уполномоченной мастерской Opel и при необходимости добавить антифриз.

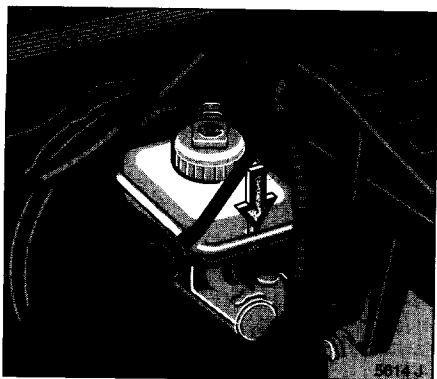
Пробку при закрытии завинтить до упора.

Температура хладагента

Индикация температуры хладагента по физическим причинам происходит только при его достаточном уровне.

В работе система находится под избыточным давлением. Вследствие этого температура может превысить 100°C .

При неустойчивой индикации температуры, например, индикация на красном поле, немедленно проверить уровень хладагента и при необходимости долить. Для устранения причины незамедлительно обратиться в уполномоченную мастерскую Opel.



Тормозная жидкость

уровень тормозной жидкости

Осторожно – тормозная жидкость ядовита и повреждает лаковое покрытие машины.

Уровень тормозной жидкости в емкости не должен быть выше отметки "MAX" и ниже отметки "MIN".

Для доливки использовать только высокоэффективную тормозную жидкость Opel (см. технические данные, стр. 179).

При необходимости долива тормозной жидкости обратиться в мастерскую Opel для устранения причины неисправности.

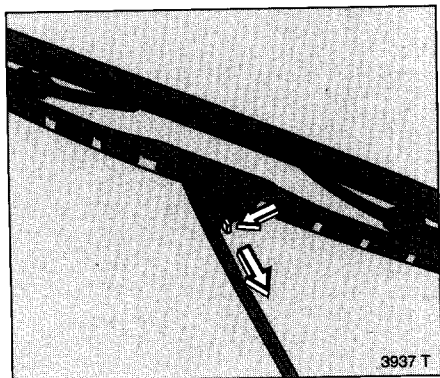
Замена тормозной жидкости

Тормозная жидкость вследствие своей гигроскопичности впитывает воду. При торможении могут образовываться пузырьки пара, которые отрицательно влияют на тормозные свойства.

Поэтому необходимо придерживаться периодичности смены, указанной в сервисном буклете.

Использовать только высокоэффективную тормозную жидкость Opel (технические данные, стр. 179).

Поручите замену тормозной жидкости уполномоченной мастерской Opel. Ее персонал знаком с законодательными предписаниями по утилизации тормозной жидкости и позаботится об охране окружающей среды и Вашего здоровья.



Стеклоочиститель

Ясный обзор необходим для безопасности движения.

Поэтому необходимо регулярно проверять эффективность работы стеклоочистителя и устройства промывки фар *.

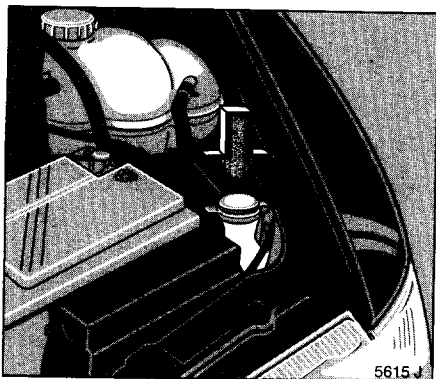
Работа стеклоочистителя при заиндевевших стеклах приводит к повреждению дворников.

Загрязненные стеклоочистители протереть мягкой материей с использованием очищающего и антифризионного средства Opel, № по каталогу 17 58 272.

Примерзшие стеклоочистители отделять с помощью размораживающего пульверизатора Opel, № по каталогу 17 58 268.

Стеклоочистители с затвердевшими, потрескавшимися или покрытыми силиконом дворниками необходимо заменить. Это может быть необходимо после повреждения за счет действия льда, посыпной соли, в следствие тепловых воздействия или неправильного употребления средств по уходу.

Немного приподнять плечо стеклоочистителя. Расфиксировать рычаг и отделить очистную накладку.



**устройство промывки стекол
устройство промывки фар ***

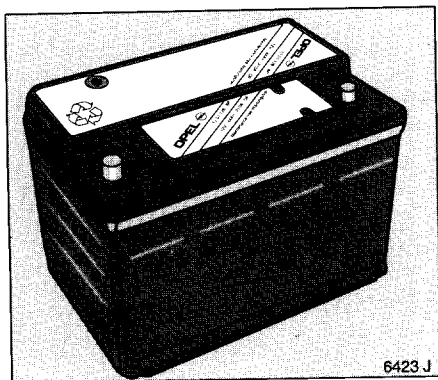
Емкость для промывки переднего стекла и фар * находится слева в отсеке двигателя.

Заливать только чистую воду во избежание засорения сопел. Для повышения очищающего действия добавить немного очищающего и антифризионного средства Opel, № по каталогу 17 58 272.

Устройства промывки стекол и фар застрахованы зимой от замерзания:

Антифриз. защита до	Соотн. при добавлении очищ. и антифриз. средства Opel к воде
- 5 °C	1 : 3
-10 °C	1 : 2
-20 °C	1 : 1
-30 °C	2 : 1

При закрывании емкости крепко надавить крышку на края по всему кругу.



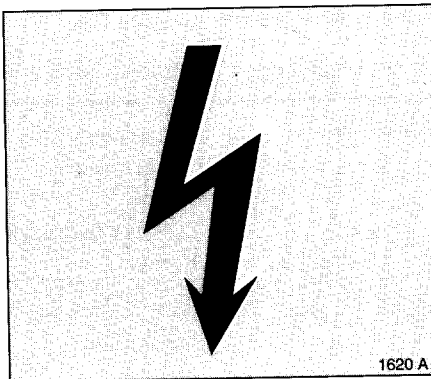
6423 J

Аккумулятор

в техобслуживании не нуждается.

система зажигания

Электронная система зажигания обладает высокой мощностью разряда. Не прикасаться, опасно для жизни.



1620 A

Защита электронных деталей

Чтобы избежать повреждения электронных деталей электросистемы, ни в коем случае не отсоединять аккумулятор при работающем двигателе и не запускать двигатель при отсоединенном аккумуляторе (например, при использовании вспомогательных стартовых кабелей).

Перед зарядкой отсоединить аккумулятор от бортовой цепи: снять сначала отрицательный, потом положительный кабель. Ни в коем случае не путать полярность аккумулятора, т.е. подключение отрицательного и положительного кабелей. При подсоединении подключать сначала положительный, потом отрицательный кабель.

Уход за автомобилем

При работах по уходу за автомобилем – особенно при мойке машины – соблюдайте законодательные предписания по охране окружающей среды. Используйте средства по уходу фирмы Opel. Они проверены изготовителем и обеспечивают простоту и действенность работ.

Проконсультируйтесь в уполномоченной мастерской фирмы Opel.

Регулярный и тщательный уход способствует хорошему внешнему виду и сохранности автомобиля в течение многих лет. Кроме того, это является условием для гарантийных обязательств при возможных повреждениях лакового и антикоррозионного покрытий. Ниже приведены рекомендации по уходу за машиной, которые помогут Вам избежать нанесения ущерба окружающей среде.

средства по уходу фирмы Opel

Область применения	Наименование	№ по каталогу
Мойка машины	Щетка для мытья	17 58 003
	Автошампунь	17 58 828
	Губка	17 90 811
	Губка от насекомых	17 58 122
	Кожа	17 90 817
Наружный уход	Лакоочиститель	17 58 622
	Автополир	17 58 871
	Автокрем	17 58 903
	Металл. воск	17 58 991
	Распылитель тв. воска	17 58 989
	Тв. воск, жидкий	17 58 989
	Лаковые карандаши	17 72 . . . ¹⁾
	Расп. и жидкая краска	17 71 . . . ¹⁾
	Ср-во для легкоспл.ободьев	17 60 253
	Расп. для удаления смолы	17 58 901
	Очиститель стекол со ср-вом от насекомых	17 58 164
Стеклоочиститель	17 58 164	
	Очистит. и антифризионное средство	17 58 272
Уход за салоном	Очиститель салона	17 58 149
	Стеклоочиститель	17 58 164

¹⁾ №№ по каталогу для лаковых карандашей и красок необходимо дополнить трехзначным кодовым номером автомобильного лака, который Вы найдете на номерной табличке.

Мойка

Окружающая среда оказывает воздействие на лак, например, смена погодных условий, промышленные выхлопные газы и пыль, а также посыпаемая соль. Поэтому автомобиль нуждается в регулярной мойке и консервации. При использовании автомойки выбирать программу с консервацией.

Птичий помет, мертвых насекомых, древесную смолу, цветовую пыльцу и проч. необходимо срочно удалять, так как они содержат активные вещества, которые могут повредить лак.

При пользовании автомойкой соблюдать инструкции изготовителя оборудования. Перевести очистители переднего и заднего стекол * в положение парковки, снять антенну *.

При мойке машины вручную применять автошампунь Opel. Внутренние участки крыльев также тщательно промыть.

Очистить края и пазы открытых дверей, капота и их внутренние участки.

Машину основательно промыть и протереть кожей. Кожу чаще промывать. Для лаковых поверхностей и поверхностей стекол использовать разную кожу: остатки консервирующих средств на стеклах приводят к ухудшению обзора.

Консервация

Консервацию проводите регулярно, особенно после обработки шампунем, не позднее, чем вода перестанет стекать каплями. Иначе лак высыхает.

Не доводите до этого состояния! Консервация предотвращает химическое воздействие на автомобиль.

Края и пазы открытых дверей, капота и их внутренние участки также подвергнуть консервации.

Полировка

Полировка необходима в том случае, если лаковый слой покрыт твердыми наслоениями, стал матовым или потерял внешний вид.

Средство автополиш Opel, содержащее силикон, образует защитную пленку, делающую излишней консервацию.

Пластмассовые детали кузова консервируемыми и полирующими средствами не обрабатывать.

Лакированные металлические поверхности обрабатывать металлическим воском Opel.

Ободья

Ободья колес лакированы и можно обрабатывать теми же средствами, что и кузов. Для очистки и ухода за легкосплавными ободьями рекомендуется использовать средство для легкосплавных ободьев Opel.

Повреждения лака

Небольшие повреждения лака от ударов камней, царапины и т.п. немедленно устранять лаковым карандашом Ortel или с помощью распылительных и жидких красителей Ortel, пока на них не образовалась ржавчина. При образовании ржавчины, обратитесь в углономоченную мастерскую Ortel. Следите также за поверхностями и кромками, обращенными к дорожной полосе, на которых ржавчина может образовываться незаметно. Кодовый номер автомобильного лака Вы найдете на номерной табличке.

Пятна смолы

Пятна смолы немедленно удалять не твердыми предметами, а распылителем для удаления смолы Ortel. Пятна смолы на крышках фар наружного освещения распылителем для удаления смолы не обрабатывать.

Наружное освещение

Если очистки пластмассовых крышек фар при мойке автомобиля окажется недостаточно, очистить автошампунем Ortel. Не применять трущих и травящих средств, а также скребков и не чистить в сухом виде.

Пластмассовые и резиновые детали

Если для очистки пластмассовых и резиновых деталей мойки машины недостаточно, рекомендуем обработать их средством для салона Ortel. Не применять растворители и бензин.

Колеса и шины

Не очищать водой под высоким давлением.

Салон и обивка

Салон, включая деревянные части *, обрабатывать средством Ortel.

Матерчатую обивку лучше всего чистить с помощью пылесоса и щетки. Пятна удалять средством для салона Ortel, кот. применима для материи и искусственной кожи.

Для очистки материи и ковров, а также кожаной отделки * в салоне машины не использовать ацетон, тетрахлоруглерод, растворители лака, средства для удаления лака, мыло и отбеливатели. Бензин также не годится.

Оконные стекла

При очистке заднего стекла следить, чтобы не повредить контур нагрева.

Использовать мягкую, безволокнистую ткань или кожу с распылителем для очистки стекол Ortel, либо средство от насекомых.

Для удаления инея со стекол применяйте моющее и антифризионное средство Ortel.

Для механического снятия инея использовать скребок с острыми краями. Скребок вплотную прижимать к стеклу, чтобы под него не попадала грязь, которая может расцарапать него.

Наконечники стеклоочистителей

Загрязненные наконечники стеклоочистителей очищать ветошью и моющим антифризионным средством Opel, при необходимости заменить.

Отсек двигателя

Важнейшие части отсека двигателя консервированы изготовителем с помощью высокоэффективного гладкого защитного лака в качестве долговременной защиты. Лакированные части отсека, окрашенные в цвет автомобиля, очищать так же, как и другие лакированные поверхности. Мойку двигателя проводить только в исключительных случаях. Перед мойкой закрыть пластиковой пленкой генератор и емкость с тормозной жидкостью.

При мойке двигателя смывается также защитный воск. Поэтому после мойки двигатель, основные части тормозной системы, элементы ходовой части с рулевым управлением, а также детали и полости кузова должны пройти консервацию защитным воском в полномочной мастерской фирмы Opel.

Нижняя конструкция

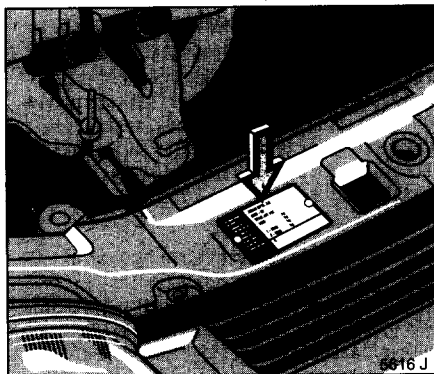
При изготовлении на части нижней конструкции, куда попадает грязь из-под колес, нанесено защитное ПВХ-покрытие, которое является долговременным защитным средством и в особом уходе не нуждается. Поверхности нижней конструкции, не защищенные ПВХ, покрыты стойким слоем защитного воска.

На машинах, которые часто проходят автомойку с устройством промыва нижней конструкции, возможно воздействие растворяющих грязь добавок на защитный восковой слой. Поэтому нижнюю конструкцию после мойки необходимо контролировать и смазывать воском. Перед началом холодного времени года проверить слой ПВХ и защитный восковой слой, при необходимости отремонтировать.

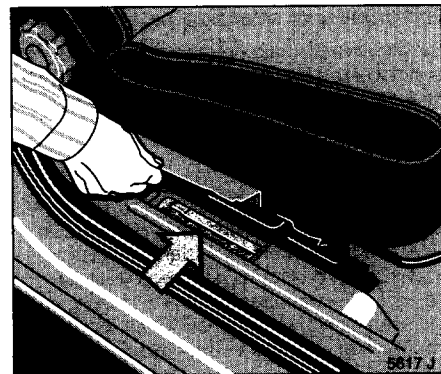
Соблюдать осторожность, так как битумно-каучуковые материалы могут повредить слой ПВХ. Проводите обслуживание нижней конструкции в полномочной мастерской фирмы Opel, так как при этом необходимы знания о свойствах материалов и их обработке.

По окончании холодного времени года необходимо обязательно провести мойку нижней конструкции для удаления приставшей к ней грязи, которая может быть еще перемешана с солью. Проверить защитный восковой слой, при необходимости отремонтировать.

Технические данные



Технические данные определены по нормам ЕС. Возможны изменения. Данные, приведенные в техническом паспорте машины, всегда имеют приоритет перед данными в Инструкции по эксплуатации.



опознавательные данные машины

Идентификационный номер автомобиля нанесен на номерную табличку (рис. 5616 J) и выгравирован на полу между сиденьем переднего пассажира и его дверью (рис. 5617 J).

В других исполнениях номерной знак может находиться в раме правой передней двери.

Опознавательный знак бензинового двигателя и его номер – на левой стенке двигателя (рис. 5616 J), в дизельных двигателях номер выбит на правой стороне под насосом впрыскивания дизеля.

Смазочные вещества, тормозная жидкость

Места для смазки на ходовой части отсутствуют. Для смазки двигателя, рулевого управления и передач, включая дифференциал, использовать только масло Opel.

В карбюраторных двигателях рекомендуется использовать для смазки двигателя марочные масла фирмы Opel
SAE 15W-40: API-SG/CD, CCMC-G4/PD2, ACEA A2-96 или
SAE 10W-40: API-SG/CD, CCMC-G5/PD2, ACEA A2-96 или
SAE 5W-50: API-SG/CD, CCMC-G5/PD2, ACEA A2-96

На дизельных двигателях следует использовать исключительно масла, классифицированные след. образом:
SAE 10W-40: CCMC-G5/PD2¹⁾ или
SAE 10W-40: ACEA B3-96²⁾ или
SAE 5W-50: CCMC-G5/PD2¹⁾ или
SAE 5W-50: ACEA B3-96²⁾.

Масла, которые не обладают одновременно характеристиками CCMC-G5 и CCMC-PD2, запрещается использовать.

Таблица масел на следующей стр.

Классификация машинных масел API
Американский институт нефти (American Petroleum Institute – API) подразделяет масла по их эксплуатационным характеристикам (качеству). Классы масел имеют обозначение из двух букв.

Первая буква указывает сферу применения масла:

- S = сервисное – обозначает главным образом те классы API, которые применяются в карбюраторных двигателях.
- C = коммерческое (для автомобилей коммерческого использования) – обозначает главным образом те классы API, которые применяются в дизельных двигателях.

Вторая буква указывает на класс качества, возрастание класса происходит в алфавитном порядке:

API-SG или

API-SH = Масло для карбюраторных двигателей.

API-CD = Масло для дизельных двигателей.

Допускается применение масел более высокого качества.

Обозначение масел, удовлетворяющих требованиям обоих классов: например, API-SG/CD или API-SH/CD.
Масла классифицируются также в соответствии с классификаторами API, MIL и GM а также европейские CCMC- или ACEA-классификации.

CCMC-классификация моторных масел
(CCMC – комитет изготовителей автомобилей ЕС)

Система CCMC основывается на классификации API с учетом особых требований к смазке двигателей европейских автомобилей.

ACEA-классификация моторных масел
(ACEA – комитет европейских автомобилестроителей)

ACEA-классификация, новый норматив, действующий с января 1996г. В перспективе он должен заменить CCMC-классификацию. Обозначаются классы буквами и цифрами:(например A2)

Буквами обозначается область использования:

- A = карбюраторные двигатели в легковых автомобилях
- B = дизельные двигатели в легковых автомобилях.
- C = дизельные двигатели в грузовых автомобилях

Цифрами обозначается качество:

- 1 = специальное масло
- 2 = стандартное масло
- 3 = высшего качества

Во время переходного периода машинные масла классифицируются по классификатору API а также ACEA и CCMC

¹⁾ высокопроизводительное масло
²⁾ многоцелевое масло

таблица масел

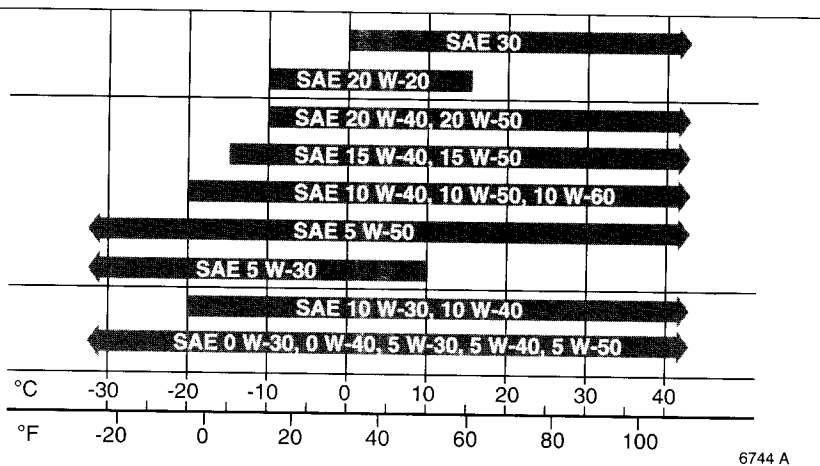
Классы масел по API либо по CCMC, приведенные в нижеследующей таблице, считаются эталонами качества применяемых масел.

Двигатели	Специальные или универсальные масла	Масла – легкие
Карбюраторные	API- SG/CD, или SH/CD,	API- SG/CC, или SH/CD
	CCMC- G4	CCMC- G5
	ACEA- A2-96	ACEA- A3-96
Дизель-		CCMC- G5/PD2
	ACEA- B3-96	ACEA- A3-96/ B3-96

Для дизельного двигателя использовать только высокопроизводительные масла класса CCMC-G5/PD2, и соответственно класса ACEA – B3-96.

Моторные масла класса CD, которые предназначены специально для дизельных двигателей, не пригодны для карбюраторных двигателей, если они не обладают классом эксплуатационных характеристик, достаточным для карбюраторных двигателей (например, API-SG/CCMC-G4/ACEA A2-96).

Классы вязкости см. на след. стр.



6744 A

Ручная коробка передач

Редукторное масло,
№ по каталогу 19 40 764
(90 001 777)

Авт.коробка передач, сервоуправление

Специальное масло "Dexron® II ...",
№ по каталогу 19 40 700
(90 350 342)

Тормозная жидкость

Тормозная жидкость Opel, № по каталогу
19 42 406 (90 187 661), или заменитель,
соответствующий нормам безопасности
США – FMVSS § 571.116/ DOT 4 и
спецификации SAE J 1703.

Классы вязкости в зависимости от
наружной температуры, см. на рис.

- A = специальное
- B = общего назначения
- C = высокопроизводительное

При кратковременных колебаниях
температуры масло не менять.

Параметры двигателей

Торговая марка Обозначение двигателя	1.6 16 LZ 2	1.6 ¹⁾ X 16 SZR ¹⁾	1.6-16V ¹⁾ X 16 XEL ¹⁾	1.7 TD ²⁾ X 17 DT ²⁾
Число цилиндров	4	4	4	4
Диаметр (мм)	80,0	79,0	79,0	79,0
Ход (мм)	79,5	81,5	81,5	86,0
Объем хода (см ³)	1598	1598	1598	1686
Макс. мощность (кВт) при мин ⁻¹	55 5400	55 5200	74 6200	60 4400
Крутящий момент (Нм) при мин ⁻¹	120 2200	128 2800	150 3200	168 2400
Степень сжатия	8,8	9,6	10,5	22,0
Октановая потребность (ROZ) ³⁾ неэтилир.	95 (S)	95 (S) ⁵⁾	95 (S) ⁵⁾	—
или неэтилир.	98 (SP) ⁴⁾	98 (SP) ⁵⁾	98 (SP) ⁵⁾	—
или неэтилир.	91 (N) ⁴⁾	91 (N) ^{5) 6)}	91 (N) ^{5) 7)}	—
или неэтилир.	87 (N) ⁴⁾	—	—	—
или этилир.	98 (S)	—	—	—
Цетановая потребность (CZ) ³⁾	—	—	—	49 (D) ⁸⁾
Доп. макс. число оборотов, при длит. работе (мин ⁻¹) около	6300	6000	6500	4800 ⁹⁾

- 1) с регулируемым катализатором
с дизельным катализатором
2) нормированное качественное топливо, напр., этилиров. DIN 51 600, неэтилиров. DIN EN 228, дизельное топливо DIN EN 590; N = нормальное, S = супер, SP = супер плюс, D = дизель; выделенное знач. — рекомендуемое топливо

- 4) кодирование установить на 91 и 87 ROZ, см. на стр. 119
5) регулятор детонации автоматически настраивает систему зажигания в зависимости от вида (октанового числа) заправленного топлива
6) использование 91 ROZ приведет к снижению мощности и крутящего момента

- 7) при отсутствии неэтилированного топлива суперкласса возможно использование класса 91 ROZ, при этом избегать высокой нагрузки двигателя, полной загрузки машины, а также езды в гору с прицепом и с высокой нагрузкой
8) в зимнем топливе может быть более низкое значение
9) кратковременно прибл. 5200 мин⁻¹

параметры двигателей

Торговая марка Обозначение двигателя	1.8-16V ¹⁾ X 18 XE ¹⁾	DI-16V ²⁾ X 20 DTL ²⁾	2.0 20 NEJ	2.0-16V ¹⁾ X 20 XEV ¹⁾	2.5-V6 ¹⁾ X 25 XE ¹⁾
Число цилиндров	4	4	4	4	6
Диаметр (мм)	81,6	84,0	86,0	86,0	81,6
Ход (мм)	86,0	90,0	86,0	86,0	79,6
Объем хода (см ³)	1799	1994	1998	1998	2498
Макс. мощность (кВт) при мин ⁻¹	85 5400	60 4300	82 5400	100 5600	125 5800
Крутящий момент (Нм) при мин ⁻¹	170 3600	185 1800 – 2500	165 2800	188 3200	230 3200
Степень сжатия	10,8	18,5	9,2	10,8	10,8
Октановая потребность (ROZ) ³⁾					
неэтилир.	95 (S) ⁴⁾	—	95 (S) ⁴⁾	95 (S) ⁴⁾	95 (S) ⁴⁾
или неэтилир.	98 (SP) ⁴⁾	—	98 (SP) ⁴⁾	98 (SP) ⁴⁾	98 (SP) ⁴⁾
или неэтилир.	91 (N) ⁴⁾⁵⁾	—	91 (N) ⁴⁾	91 (N) ⁴⁾⁵⁾	91 (N) ⁴⁾⁵⁾
или неэтилир.	—	—	87 (N) ⁴⁾⁷⁾	—	—
или этилир.	—	—	98 (S) ⁴⁾	—	—
Цетановая потребность (CZ)	—	49(D) ⁶⁾	—	—	—
Доп. макс. число оборотов, при длит. работе (мин ⁻¹) около	6600	4750	6400	6600	6700

¹⁾ с регулируемым катализатором

²⁾ с дизельным катализатором

³⁾ нормир. качественные сорта топлива, напр. этилиров. DIN 51 600, неэтилированное DIN EN 228; N = нормальное, S = супер, SP = супер плюс; выделенное знач. — рекомендуемое топливо

⁴⁾ регулятор детонации автоматически настраивает систему зажигания в зависимости от вида (октанового числа) заправленного топлива

⁵⁾ при отсутствии неэтилированного топлива суперкласса возможно использование класса 91 ROZ, при этом избегать высокой нагрузки двигателя, полной загрузки машины, а также езды в гору с прицепом и с высокой загрузкой

⁶⁾ в зимнем топливе может быть более низкое значение.

⁷⁾ использование 87 ROZ приведет к незначительному снижению мощности и крутящего момента

ход. параметры (прибл.) Limousine

Двигатель ¹⁾		16 LZ 2	X 16 SZR	X 16 XEL	X 17 DT
макс. скорость (км/ч)		175	175	188	175
5-скор. мех. коробка передач		—	—	193	—
спортивная кор. передач		—	—	178	—
автомат. коробка передач					
Двигатель ¹⁾	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
макс. скорость (км/ч)		178	—	215	230
5-скор. мех. коробка передач	203	—	195	215	—
спортивная кор. передач	203	—	192	212	227
автомат. коробка передач	200	—			

ход. параметры (прибл.), Caravan

Двигатель ¹⁾		16 LZ 2	X 16 SZR	X 16 XEL	X 17 DT
макс. скорость (км/ч)		167	167	180	—
5-скор. мех. коробка передач		—	—	185	—
спортивная кор. передач		—	—	170	—
автомат. коробка передач					
Двигатель ¹⁾	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
макс. скорость (км/ч)		170	—	207	222
5-скор. мех. коробка передач	195	—	187	207	—
спортивная кор. передач	195	—	180	200	215
автомат. коробка передач	188	—			

расход масла (л/100 км)

все двигатели кроме X20DTL ¹⁾	0,075
X 20 DTL ¹⁾	0,06

Диаметр разворота (м)

все типы	11,30
-----------------	-------

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

Расход топлива, CO₂-Эмиссия

Расход топлива для новых двигателей с 1996 г. определяется нормой 80/1268/EWG в редакции 93/116/EG. В данном руководстве она далее названа "новая норма".

Новая норма отличается от "старой нормы" 80/1268/EC в редакции 89/491/EG, согласно которой расход топлива определяется для двигателей выпускаемых до 1996 года.

До сих пор расход топлива определялся при езде в городе, при постоянной скорости 90 км/час и 120 км/час. Новая норма больше учитывает реальные условия эксплуатации автомобиля: Езда в городе учитывается удельным весом 1/3, а дальние поездки — 2/3. При этом учитываются запуски холодного двигателя и фазы ускорения. Поэтому значения расхода топлива согласно новой норме превышают значения согласно старой норме.

CO₂-эмиссия также входит в новую норму как составная часть.

Из приведенных данных нельзя делать вывод о том, сколько топлива потребляет каждый конкретный автомобиль.

Разхождения в потреблении топлива по сравнению с расчетными данными (которые определялись при совершенно конкретных условиях) образуются за счет конкретного стиля вождения, дорожных условий и качества технического обслуживания каждого конкретного автомобиля.

Расход топлива и CO₂-эмиссии зависят от веса Вашего пустого автомобиля. См. официальные документы Вашего автомобиля. Для определения веса пустого автомобиля выпишите из документов Вашего автомобиля следующие данные:

- вес пустого автомобиля согласно Таблице 1, стр. 188, 189 1365..... кг
- доп. вес согласно оснащению Вашего автомобиля см. Таблица 2, стр. 190 + 7..... кг
- вес тяжеловесных принадлежностей, см. Таблица 3, стр. 191 + 18..... кг
- Сумма = 1390..... кг

является весом пустого автомобиля согласно нормативам ЕС.

Зная вес пустого автомобиля, Вы сможете определить расход топлива и уровень CO₂-эмиссии пользуясь при этом таблицей "ходовые параметры"

Расход топлива, CO₂-Эмиссия (прибл.)¹⁾**Limousine, Двигатель²⁾****16 LZ 2****X 16 SZR****X 16 XEL****X 17 DT**

согласно старой норме

Расход топлива (л/100 км)

мех. кор. передач/спортивная кор. передач/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1226 – 1445 кг

при езде в городе

при 90 км/ч

при 120 км/ч

10,5/–/–

9,0/–/–

8,8/8,8/10,4

6,7/–/–

6,2/–/–

4,8/–/–

5,1/5,2/ 5,5

4,6/–/–

7,7/–/–

6,1/–/–

6,3/6,5/ 7,0

6,4/–/–

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1446 – 1675 кг

при езде в городе

при 90 км/ч

при 120 км/ч

–

–

–

7,0/–/–

–

–

–

4,6/–/–

–

–

–

6,4/–/–

новая норма

расход топлива (л/100 км),

CO₂-эмиссия (г/км)

мех. –/спорт. –/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1166 – 1280 кг

в городе

за городом

общий

CO₂

–

10,5/–/–

11,3/11,5/ –

–

–

5,9/–/–

6,1/ 6,3/ –

–

–

7,6/–/–

8,0/ 8,2/ –

–

–

179/–/–

189/ 194/ –

–

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1281 – 1395 кг

в городе

за городом

общий

CO₂

–

10,6/–/–

11,4/11,6/13,1

8,0/–/–

–

6,0/–/–

6,2/ 6,4/ 7,0

5,2/–/–

–

7,7/–/–

8,1/ 8,3/ 9,2

6,2/–/–

–

182/–/–

191/ 196/ 218

164/–/–

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1396 – 1505 кг

в городе

за городом

общий

CO₂

–

–

11,5/11,7/13,2

8,1/–/–

–

–

6,3/ 6,5/ 7,1

5,3/–/–

–

–

8,2/ 8,4/ 9,3

6,3/–/–

–

–

194/ 199/ 221

166/–/–

¹⁾ Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.²⁾ Торговые марки см. на стр. 180, 181.

Расход топлива, CO₂-Эмиссия (прибл.)
Limousine, Двигатель²⁾
X 18 XE
X 20 DTL
20 NEJ
X 20 XEV
X 25 XE

согласно старой норме

Расход топлива (л/100 км)

мех. кор. передач/спортивная кор. передач/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1226 – 1445 кг

при езде в городе

9,2/9,5/10,5

6,0/–/–

–/11,3/11,5

10,0/10,1/10,5

11,3/–/12,0

при 90 км/ч

5,4/5,7/ 5,6

3,8/–/–

–/ 6,2/ 5,6

5,8/ 5,9/ 5,6

6,8/–/ 6,5

при 120 км/ч

6,7/7,1/ 6,8

5,0/–/–

–/ 7,7/ 7,0

7,1/ 7,2/ 6,8

8,3/–/ 8,0

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1446 – 1675 кг

при езде в городе

–/–/10,8

6,2/–/–

–

10,3/10,4/10,8

11,6/–/12,4

при 90 км/ч

–/–/ 5,6

3,8/–/–

–

5,8/ 5,9/ 5,6

6,8/–/ 6,5

при 120 км/ч

–/–/ 6,8

5,0/–/–

–

7,1/ 7,2/ 6,8

8,3/–/ 8,0

новая норма

расход топлива (л/100 км),

 CO₂-эмиссия (г/км)

мех. –/спорт. –/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1281 – 1395 кг

в городе

11,9/12,1/13,5

7,9/–/–

–

12,2/12,3/13,9

–

за городом

6,4/ 6,6/ 6,6

4,8/–/–

–

6,5/ 6,6/ 7,1

–

общий

8,4/ 8,6/ 9,1

5,9/–/–

–

8,6/ 8,7/ 9,6

–

 CO₂

199/ 204/ 216

156/–/–

–

203/ 208/ 230

–

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1396 – 1505 кг

в городе

12,0/12,2/13,7

8,1/–/–

–

12,4/12,4/14,1

14,1/–/15,4

за городом

6,5/ 6,7/ 6,8

5,0/–/–

–

6,6/ 6,7/ 7,2

7,8/–/ 8,0

общий

8,5/ 8,7/ 9,3

6,1/–/–

–

8,7/ 8,8/ 9,7

10,1/–/10,7

 CO₂

201/ 206/ 220

162/–/–

–

206/ 208/ 216

239/–/253

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1506 – 1615 кг

в городе

–

8,3/–/–

–

–/–/14,3

14,3/–/15,6

за городом

–

5,2/–/–

–

–/–/ 7,4

8,0/–/ 8,2

общий

–

6,3/–/–

–

–/–/ 9,9

10,3/–/10,9

 CO₂

–

167/–/–

–

–/–/ 235

244/–/258

1) Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.
 2) Торговые марки см. на стр. 180, 181.

Расход топлива, CO₂-Эмиссия (прибл.)¹⁾
Caravan, Двигатель²⁾

16 LZ 2

X 16 SZR

X 16 XEL

согласно старой норме

Расход топлива (л/100 км)

мех. кор. передач/спортивная кор. передач/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1226 – 1445 кг

при езде в городе

10,5/–/–

9,2/–/–

8,8/8,8/10,4

при 90 км/ч

6,5/–/–

5,2/–/–

5,4/5,5/ 5,8

при 120 км/ч

8,1/–/–

6,7/–/–

6,8/7,0/ 7,5

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1446 – 1675 кг

при езде в городе

–

–

–/–/10,7

при 90 км/ч

–

–

–/–/ 5,8

при 120 км/ч

–

–

–/–/ 7,5

новая норма

расход топлива (л/100 км),

CO₂-эмиссия (г/км)

мех. –/спорт. –/автомат. кор. передач

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1166 – 1280 кг

в городе

–

10,8/–/–

–

за городом

–

6,2/–/–

–

общий

–

7,9/–/–

–

CO₂

–

186/–/–

–

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1281 – 1395 кг

в городе

–

10,9/–/–

11,5/11,7/13,3

за городом

–

6,3/–/–

6,5/ 6,7/ 7,2

общий

–

8,0/–/–

8,3/ 8,5/ 9,4

CO₂

–

189/–/–

197/ 202/ 223

вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1396 – 1505 кг

в городе

–

–

11,6/11,8/13,4

за городом

–

–

6,6/ 6,8/ 7,3

общий

–

–

8,4/ 8,6/ 9,5

CO₂

–

–

199/ 204/ 225

¹⁾ Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.

²⁾ Торговые марки см. на стр. 180, 181.

Расход топлива, CO₂-Эмиссия (прибл.) ¹⁾

Saravan, Двигатель ²⁾

	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
согласно старой норме					
Расход топлива (л/100 км)					
мех. кор. передач/спортивная кор. передач/автомат. кор. передач					
вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1226 bis 1445 кг					
при езде в городе	9,2/9,5/10,5	6,2/Ě/Ě	Ě/11,3/11,5	10,0/10,1/10,5	11,3/ Ě/ Ě
при 90 км/ч	5,7/6,0/ 5,9	4,2/Ě/Ě	Ě/ 6,5/ 5,9	6,1/ 6,2/ 5,9	7,1/ Ě/ Ě
при 120 км/ч	7,2/7,6/ 7,3	5,6/Ě/Ě	Ě/ 8,2/ 7,5	7,6/ 7,7/ 7,3	8,8/ Ě/ Ě
вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1446 Ě 1675 кг					
при езде в городе	9,4/9,7/10,8	6,4/Ě/Ě	Ě/11,6/11,8	10,3/10,4/10,8	11,6/ Ě/12,4
при 90 км/ч	5,7/6,0/ 5,9	4,2/Ě/Ě	Ě/ 6,5/ 5,9	6,1/ 6,2/ 5,9	7,1/ Ě/ 6,8
при 120 км/ч	7,2/7,6/ 7,3	5,6/Ě/Ě	Ě/ 8,2/ 7,5	7,6/ 7,7/ 7,3	8,8/ Ě/ 8,5
новая норма					
расход топлива (л/100 км),					
CO ₂ -эмиссия (г/км)					
мех. Ě/спорт. Ě/автомат. кор. передач					
вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС EG 1281 Ě 1395 кг					
в городе	12,0/12,3/13,6	Ě	Ě	12,3/12,4/Ě	Ě
за городом	6,6/ 6,8/ 6,8	Ě	Ě	6,8/ 6,9/Ě	Ě
общий	8,6/ 8,8/ 9,3	Ě	Ě	8,8/ 8,9/Ě	Ě
CO ₂	203/ 208/ 220	Ě	Ě	208/ 211/ Ě	Ě
вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1396 bis 1505 кг					
в городе	12,1/12,4/13,8	8,4/Ě/Ě	Ě	12,4/12,5/14,3	14,2/Ě/15,5
за городом	6,7/ 6,9/ 7,0	5,3/Ě/Ě	Ě	6,9/ 7,0/ 7,4	8,1/Ě/ 8,2
общий	8,7/ 8,9/ 9,5	6,4/Ě/Ě	Ě	8,9/ 9,0/ 9,9	10,3/Ě/10,9
CO ₂	205/ 211/ 224	169/Ě/Ě	Ě	211/ 213/ 235	244/Ě/257
вес пустого автомобиля согл.норм.ЕС 1506 Ě 1615 кг					
в городе	Ě/Ě/14,0	8,6/Ě/Ě	Ě	12,5/12,6/14,5	14,4/Ě/15,7
за городом	Ě/Ě/ 7,1	5,5/Ě/Ě	Ě	7,0/ 7,1/ 7,6	8,3/Ě/ 8,4
общий	Ě/Ě/ 9,6	6,6/Ě/Ě	Ě	9,0/ 9,1/10,1	10,5/Ě/11,1
CO ₂	Ě/Ě/ 228	175/Ě/Ě	Ě	213/ 215/ 239	249/Ě/262

¹⁾ Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.
²⁾ Торговые марки см. на стр. 180, 181.

**Весовые данные (кг), таблица 1,
вес пустого автомобиля ¹⁾**

Limousine
автомобиль

двигатель ²⁾

Limousine 4-дверн.

мех. кор. передач автомат. кор. передач

Limousine 5-дверн.

мех. кор. передач автомат. кор. передач

Vectra, Vectra GL	16 LZ 2	1280	–	1295	–
	X 16 SZR	1245	–	1260	–
	X 16 XEL	1280	1310	1295	1325
	X 17 DT	1350	–	1365	–
	X 18 XE	1320	1350	1335	1365
	X 20 DTL	1395	–	1410	–
	20 NEJ	1295	1325	1310	1340
	X 20 XEV	1360	1390	1375	1405
	X 25 XE	1405	1420	1420	1435
Vectra, Vectra GL с кондиционером	16 LZ 2	1310	–	1325	–
	X 16 SZR	1275	–	1290	–
	X 16 XEL	1310	1340	1325	1355
	X 17 DT	1380	–	1395	–
	X 18 XE	1350	1380	1365	1395
	X 20 DTL	1425	–	1440	–
	20 NEJ	1325	1355	1340	1370
	X 20 XEV	1390	1420	1405	1435
	X 25 XE	1435	1450	1450	1465

¹⁾ согласно нормативам ЕС с учетом веса водителя (68 кг), багажа (7 кг) и всех жидкостей (топливный бак заполнен на 90 %)

Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.

²⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

**Весовые данные (кг), таблица 1,
вес пустого автомобиля ¹⁾**

Caravan

автомобиль	двигатель ²⁾	Caravan мех. кор. передач	Caravan авт. кор. передач
Vectra, Vectra GL	16 LZ 2	1320	–
	X 16 SZR	1280	–
	X 16 XEL	1320	1350
	X 18 XE	1360	1390
	X 20 DTL	1435	–
	20 NEJ	1335	1365
	X 20 XEV	1395	1425
	X 25 XE	1445	1460
Vectra, Vectra GL с кондиционером	16 LZ 2	1350	–
	X 16 SZR	1310	–
	X 16 XEL	1350	1380
	X 18 XE	1390	1420
	X 20 DTL	1465	–
	20 NEJ	1365	1395
	X 20 XEV	1425	1455
	X 25 XE	1475	1490

¹⁾ согласно нормативам ЕС с учетом веса водителя (68 кг), багажа (7 кг) и всех жидкостей (топливный бак заполнен на 90 %)

Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.

²⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

**Весовые данные (кг)
таблица 2, доп. вес различных
вариантов оснащения**

Limousine 4-дверн., 5-дверн.

Двигатель ²⁾	X 16 SZR	X 16 XEL	X 17 DT	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
GL PLUS, Komfort	7	7	7	7	–	–	7	–
GL YOUNG, Beauty	–	8	17	8	–	–	8	–
CD	19	19	28	19	28	19	13	19
CDX, CD Exklusiv	–	35	45	35	45	35	19	25
Sport, CD Sport	–	19	–	19	–	28	11	17

Caravan

Двигатель ²⁾	X 16 SZR	X 16 XEL	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
GL PLUS, Komfort	7	7	7	–	–	7	–
GL YOUNG, Beauty	–	9	9	–	–	9	–
CD	22	22	22	29	22	16	22
CDX, CD Exklusiv	–	39	39	44	39	22	29
Sport, CD Sport	–	22	22	19	30	14	17

¹⁾ Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.

²⁾ Торговые марки см. на стр. 180, 181.

**Весовые данные (кг)
таблица 3, тяжеловесные
принадлежности**

Принадлежности

Люк на крыше	18 kg
--------------	-------

тяговое устройство	23 kg
--------------------	-------

**дополнительная загрузка и
груз на крыше**

Загрузка рассчитывается как разность между допустимым общим весом и весом пустого автомобиля (см. стр. 183).

Сумма нагрузок на переднюю и заднюю оси (см. паспорт автомобиля и номерную табличку) не должна превышать допустимого общего веса, т.е. при полной нагрузке на переднюю ось задняя ось может быть нагружена только из расчета допустимого общего веса.

При езде с прицепом и полной нагрузке тягача (включая всех пассажиров), разрешается превышение допустимой максимальной нагрузки задней оси (см. паспорт автомобиля и номерную табличку) на 55кг. В указанном случае макс. доп. скорость 100 км/ч. Если в стране эксплуатации соответствующая макс. доп. скорость ниже, то необходимо придерживаться более низкой скорости.

Специальное оборудование увеличивает вес пустого автомобиля и во многих случаях также допустимый общий вес, таким образом незначительно влияя на загрузку.

Следить за весовыми допусками в паспорте автомобиля.

Последующий монтаж оснастки увеличивает вес пустого автомобиля и снижает возможную загрузку.

Допустимая нагрузка на крышу для всех моделей составляет 100 кг. Нагрузка на крышу складывается из веса верхнего багажника и груза (см. также советы водителю на стр.112.)

Для вычисления расхода топлива Вашего автомобиля определить вес пустого автомобиля, как показано на стр. 183.

Макс. допустимый вес (кг),

автомобиль	двигатель ¹⁾	Limousine 4-дверн.		Limousine 5-дверн.	
		мех. кор. передач	автомат. кор. передач	мех. кор. передач	автомат. кор. передач
Vectra, все варианты	16 LZ 2	1735	–	1750	–
	X 16 SZR	1700	–	1715	–
	X 16 XEL	1735	1765	1750	1780
	X 17 DT	1810	–	1825	–
	X 18 XE	1775	1805	1790	1820
	X 20 DTL	1855	–	1870	–
	20 NEJ	1750	1780	1765	1795
	X 20 XEV	1815	1845	1830	1860
	X 25 XE	1860	1875	1875	1890
Vectra, все варианты с кондиционером	16 LZ 2	1765	–	1780	–
	X 16 SZR	1730	–	1745	–
	X 16 XEL	1765	1795	1780	1810
	X 17 DT	1840	–	1855	–
	X 18 XE	1805	1835	1820	1850
	X 20 DTL	1885	–	1905	–
	20 NEJ	1780	1810	1795	1825
	X 20 XEV	1845	1875	1860	1890
	X 25 XE	1890	1905	1905	1920

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

Макс. допустимый вес (кг),

автомобиль	двигатель ¹⁾	Caravan мех. кор. передач	Caravan авт. кор. передач
Vectra, все варианты	16 LZ 2	1835	—
	X 16 SZR	1795	—
	X 16 XEL	1835	1865
	X 18 XE	1875	1905
	X 20 DTL	1950	—
	20 NEJ	1850	1880
	X 20 XEV	1910	1940
	X 25 XE	1960	1975
Vectra, все варианты с кондиционером	16 LZ 2	1865	—
	X 16 SZR	1825	—
	X 16 XEL	1865	1895
	X 18 XE	1905	1935
	X 20 DTL	1980	—
	20 NEJ	1880	1910
	X 20 XEV	1940	1970
	X 25 XE	1990	2005

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

Шины

Ограничения по переоснащению шин:
Соблюдать ограничения, указанные на стр. 130 для всех автомобилей с двигателями ¹⁾ 16LZ2, X16SZR, X16XEL, X17DT, X18XE, X20DTL, 20NEJ.

Зимние шины

Соблюдайте ограничения на стр. 132.
Можно также использовать любые зимние шины (M + S шины), если их размеры совпадают с нижеприведенными.

цепи противоскольж. (см. стр. 133)

ограничения Использование шин противоскольжения допускается только на передних колесах. На шинах 205/60 R 15 использование цепей противоскольжения запрещено.

Колеса

момент затяжки: 110 Нм

давление возд. в шинах (избыточ.) в кПа (бар)

Значения давления воздуха в шинах приведены для холодных шин. Устанавливающееся после длительной езды повышенное давление снижать запрещается.

Приведенные значения давления воздуха в шинах распространяются как на летние, так и на зимние шины.

См. стр. с 130 по 133.

Limousine

Двигатель ¹⁾ (модель)	Шины	Давление воздуха при нагрузке до 3 человек		Давление воздуха при полной загрузке	
		впереди	сзади	впереди	сзади
16 LZ 2	175/70 R 14-84 T	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	300 (3,0)
	185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
	195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
X 16 SZR	175/70 R 14-84 T	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	300 (3,0)
	185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
	195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
X 17 DT	175/70 R 14-84 T	250 (2,5)	250 (2,5)	250 (2,5)	310 (3,1)
	185/70 R 14-88 T или H	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	280 (2,8)
	195/65 R 15-91 T или H	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	280 (2,8)
X 16 XEL	175/70 R 14-84 Q M+S ²⁾	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
	185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)
	195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	270 (2,7)

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

²⁾ необходимо указать в паспорте автомобиля

Продолжение:
**давление возд. в шинах (избыточ.)
 в кПа (бар)**

Двигатель ¹⁾ (модель)	Шины	Давление воздуха при нагрузке до 3 человек		Давление воздуха при полной нагрузке	
		впереди	сзади	впереди	сзади
X 20 DTL	185/70 R 14-88 T	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	300 (3,0)
	195/65 R 15-91 V	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	300 (3,0)
	185/70 R 14-88 Q M + S	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	300 (3,0)
X 18 XE, 20 NEJ	175/70 R 14-84 Q M+S ²⁾	250 (2,5)	250 (2,5)	260 (2,6)	320 (3,2)
	185/70 R 14-88 H	220 (2,2)	220 (2,2)	230 (2,3)	290 (2,9)
	195/65 R 15-91 H или V	220 (2,2)	220 (2,2)	230 (2,3)	290 (2,9)
X 20 XEV	195/65 R 15-91 V	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	280 (2,8)
	205/60 R 15-91 V	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	280 (2,8)
X 25 XE	195/65 R 15-91 V	240 (2,4)	220 (2,2)	250 (2,5)	310 (3,1)
	205/60 R 15-91 V	240 (2,4)	220 (2,2)	250 (2,5)	310 (3,1)

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

²⁾ необходимо указать в паспорте автомобиля

Продолжение:
**давление возд. в шинах (избыточ.)
 в кПа (бар)**

Caravan	Двигатель ¹⁾ (модель)	Шины	Давление воздуха при нагрузке до 3 человек		Давление воздуха при полной загрузке	
			впереди	сзади	впереди	сзади
16 LZ 2		175/70 R 14-84 Q M+S ²⁾	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
		185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
		195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
X 16 SZR		175/70 R 14-84 Q M+S ²⁾	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
		185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
		195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
X 16 XEL		175/70 R 14-84 Q M+S ²⁾	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
		185/70 R 14-88 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
		195/65 R 15-91 T или H	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

²⁾ необходимо указать в паспорте автомобиля

Продолжение:
давление возд. в шинах (избыточ.)
в кПа (бар)

Caravan	Двигатель ¹⁾ (модель)	Шины	Давление воздуха при нагрузке до 3 человек		Давление воздуха при полной загрузке	
			впереди	сзади	впереди	сзади
X 20 DTL		185/70 R 14-88 T	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
		195/65 R 15-91 V	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
		185/70 R 14-88 Q M + S	230 (2,3)	230 (2,3)	240 (2,4)	330 (3,3)
X 18 XE,		185/70 R 14-88 H	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	310 (3,1)
20 NEJ		195/65 R 15-91 H или V	210 (2,1)	210 (2,1)	220 (2,2)	310 (3,1)
X 20 XEV		195/65 R 15-91 V	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
		205/60 R 15-91 V	200 (2,0)	200 (2,0)	210 (2,1)	300 (3,0)
X 25 XE		195/65 R 15-91 V	230 (2,3)	210 (2,1)	240 (2,4)	330 (3,3)
		205/60 R 15-91 V	230 (2,3)	210 (2,1)	240 (2,4)	330 (3,3)

¹⁾ торговые марки см. на стр. 180, 181

²⁾ необходимо указать в паспорте автомобиля

электросистема

Электронная система зажигания
обладает высокой энергией
разряда, не причиняет опасности для
жизни.

Аккумулятор, напряжение	12 В
-------------------------	------

Емкость	44 Ач / 55 Ач * / 60 Ач * / 70 Ач *
---------	-------------------------------------

Запальные свечи Opel, при замене
№№ по каталогу
для автомобилей с двигателями
внутреннего сгорания с
принудительным воспламенением
рабочей смеси:

12 14 005 или
12 14 015

Межэлектродное расстояние	0,7 до 0,8 мм
---------------------------	---------------

заливаемое количество (прибл., в л)

Двигатель ¹⁾	16 LZ 2	X 16 SZR	X 16 XEL	X 17 DT	X 18 XE	X 20 DTL	20 NEJ	X 20 XEV	X 25 XE
система охлаждения с кондиционером	6,7 7,0	6,1 6,4	6,7 7,0	6,8 6,9	7,3 7,3	7,4 7,4	7,0 7,2	7,2 7,2	7,7 7,7
топливный бак (ном. емкость)	60	60	60	60	60	60	60	60	60
маш. масло со сменным фильтром	4,0	3,5	3,5	5,0	4,5	5,5	4,5	4,5	4,5
маш. масло между MIN и MAX масломера	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
емкость стеклоочистителя при устр-ве пром. фар	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5	2,6 5,5

Размеры (мм)

	4-дверн.	5-дверн.	Caravan
общая длина	4477	4477	4490
общая ширина	1841	1841	1841
общая высота	1425	1425	1490
база колес	2637	2637	2637
ширина колеи, спереди сзади	1463/1483 ²⁾ 1450/1478 ²⁾	1463/1483 ²⁾ 1450/1478 ²⁾	1463/1483 ²⁾ 1450/1478 ²⁾
дорожный просвет ³⁾ место на машине	113 выхлоп	111 выхлоп	124 выхлоп

¹⁾ торговые марки на стр. 180, 181

²⁾ в зависимости от исполнения

³⁾ при макс. допустимом весе

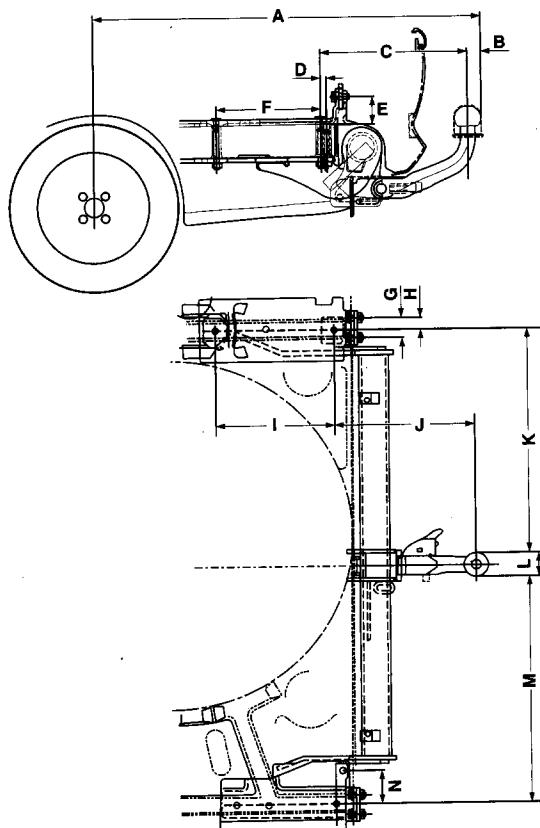
Размеры и места крепления тягового устройства

Все указанные размеры (в мм)
соответствуют размерам, используемым
при монтаже на заводе-производителе.

размер **Limousine** **Caravan**

размер	Limousine	Caravan
A	1084 \pm 10	1101 \pm 10
B	25	25
C	299 \pm 5	316 \pm 5
D	13	13
E	55	—
F	210	210
G	40	—
H	23	—
I	250	250
J	299 \pm 5	316 \pm 5
K	473	473
L	50	50
M	472	472
N	70	70

Монтаж тягового устройства в любом
случае поручается специалистам
мастерской фирмы Фрэн.



6475 J

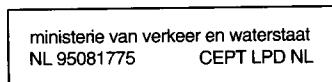
Официальные обозначения допущенных радиосистем дистанционного управления

Эксплуатация радиосистем дистанционного управления допускается только в тех странах, где частота 433,92 МГц допущена для таких устройств.

Для автомобилей с системой центральной блокировки:
Bosch RK 129 433,92 МГц



(D)



(NL)

BAKOM 95.0605.K.P

(CH)

Portugal ICP-061TC-95

(P)

**ALR 9558
Telestyrelsen**

(DK)

AGR 950232 PPL 0

(F)

Ireland TRA approved

(IRL)

Для автомобилей с системой центральной блокировки и
противоугонной защитой *:
megamos O-AM 433,92 МГц



(D)

ICP-047TC-95

(P)

BAKOM 95.0469.K.P

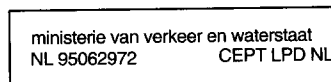
(CH)

**ALR 9547
Telestyrelsen**

(DK)

AGR 950225 PPL 0

(F)



(NL)

BUNDESAMT FÜR ZULASSUNGEN IN DER TELEKOMMUNIKATION



ZULASSUNGSURKUNDE

Zulassungsnummer: G118866F
Zus. Kennzeichen: CEPT LPD-D
Objektbezeichnung: Remote Control System
Zulassungsinhaber: Robert Bosch GmbH
Gerlinger Schillerhöhe
D-70499 Stuttgart
Zulassungsart: Allgemeinzulassung
Objektart: Fernwirkfunkanlagen geringer Leistung für nichtöffentliche
Funkanwendungen in den ISM-Frequenzbereichen

Das Zulassungsobjekt erfüllt die Zulassungsvorschrift BAPT 222 ZV 125, Ausgabe
Dezember 1994 auf der Grundlage der angewandten technische Vorschrift I-ETS 300
220, Ausgabe August 1993

Saarbrücken, den 05.07.1995

Im Auftrag



Bernd Jung
Bernd Jung

1 Anlage

BUNDESAMT FÜR ZULASSUNGEN IN DER TELEKOMMUNIKATION



ZULASSUNGSURKUNDE

Zulassungsnummer: G118480F
Zus. Kennzeichen: CEPT LPD-D
Objektbezeichnung: O-AM 433,92 MHz
Zulassungsinhaber: f+g megamos
Sicherheitselektronik GmbH
Wiehlpuhl 4
D-51766 Osberghausen
Zulassungsart: Allgemeinzulassung
Objektart: Fernwirkfunkanlagen geringer Leistung für nichtöffentliche
Funkanwendungen in den ISM-Frequenzbereichen

Das Zulassungsobjekt erfüllt die Zulassungsvorschrift BAPT 222 ZV 125, Ausgabe
Dezember 1994 auf der Grundlage der angewandten technische Vorschrift I-ETS 300
220, Ausgabe August 1993

Saarbrücken, den 08.06.1995

Im Auftrag



Bernd Jung
Bernd Jung

1 Anlage

Предметный указатель

А BS (система антиблокировки)	129
Автоматическое переключение передач, см. Переключение передач	
Автоматическое управление кондиционером	99
Автотелефон	39
Аккумулятор	113, 171, 198
Антидетонац. свойства топлива	118
Антифриз	166, 167
Б агажное отделение	
Блокировка	46-49, 51
Загрузка	57, 191
Освещение	85
Освещение, замена ламп	159
Проушины	56
Расширение простр. багажника	50
Багажник на крыше	134
Безопасность	62
Безопасность детей	73, 83
Безопасность управления	82
Бензин	118
Ближний свет	12, 84, 154
Блокировка дверей	4, 40, 42, 44
Блокировка против несанкциониро- ванного испльзов.	4, 9, 22, 40, 41
Блокировка руля	9
Бортовой компьютер	34
Буклет	22, 162
Буксировка	142

В ентиляция	90, 93, 97
Верхний багажник	134
Внутренняя блокировка	4, 40
Внутреннее зеркало	8
Воздушная подушка безопасности	68
водителя	68
переднего пассажира	68
Вспомогательный кабель запуска	140
Выключатель зажигания и стартер	9, 20, 41
Выключатель преднакаливания	20, 25
Выхлоп	20, 124
Выхлопная система	124
Г рузовое отделение, Caravan	
Блокировка	53
Замена ламп накаливания	159
Загрузка	57
Освещение	85
Покрытие	55
Расширение	52
Проушины	56
Д авл. воздуха в шинах	130, 194-197
Дальний свет	12, 84
Замена ламп	154
Контрольная лампа	24
Данные	41, 176
Держатель монет для парковки	22
напитков	61
Дистанционное управление	42
Домкрат	146, 148-150
Подъемное устр. в мастерской	151
Дорожная аптечка	83, 147
Е зда с прицепом	112, 134
Емкости	199

З агрузка	57, 191
Задние противотуманные фары	84
Замена ламп	156
Задние огни	84
Замена ламп	156
Зажигалка	59, 85
Замена колеса	148-150
Замена ламп накаливания	154
Запальные свечи	198
Запасной ключ	40
Запасное колесо	145, 148
Заполняемое количество	199
Заправка	121
Давление воздуха в шинах	194-197
Данные автомобиля	41, 176
Замена ламп	154
Ключ от машины	4
Масло	177-179
Наполняемое количество	199
Открытие капота	58
Топливо	118, 119, 180, 181
Уровень моторного масла	164
Устр. промывки стекол (заливка)	170
Запуск двигателя	9, 20, 41
Самопомощь	140
Зарубежная поездка	118, 119, 160, 161
Защита окружающей среды	116, 165, 172
Защита от солнца	88, 89
Звук при зажигании	118
Звуковой сигнал	14
Зеркала	8, 82
Зимние шины	132, 194

Зимний режим работы, Антифриз	170
Дизельное топливо	120
Машинное масло	177-179
Обогрев	90, 95, 102
Удаление влаги и инея со стекол	94, 97, 101
Устройство промывки стекол, антифриз	170
Хладагент, Антифриз	167
Цепи для езды по льду	133, 194

И дентификац. номер автомобиля	41, 176
Индикация наружной температуры	29, 37
температуры хладагента	15
топлива	15
Инспекционная система	162
Инспекционная система Opel	162

К апот двигателя	58
Катализатор	122, 123, 140
Ключ	4, 40
Блокировка дверей	40, 42
Выключатель зажигания и стартер	9, 20, 41
Запуск двигателя	9, 20, 41
Номер ключа	4
Кодирование, окт. число	119, 180, 181
Кодовый номер	4, 41
лаковое покрытие	172
Кожаная отделка	174
Колеса, шины	130
Кондиционер	95
автоматическое управление кондиционером	99

Контрольные лампы	16, 17, 24, 25
ABS	129
Воздушная подушка безопасности	71
Двигатель	123
Коробка передач	107, 110
Мех. стопоры ремней	65
ТС	125
Противоугонная защита	123
Электронная система двигателя	123
Коррозионная защита	162

Л аковое покрытие, кодовый номер Лампы накаливания	172 83, 154
--	----------------

М +S-шины	132, 194
Масло	164, 177, 178
Масляный фильтр	165
Машинное масло	164, 177, 178
замена	165
уровень	164
Мигалка	13, 155, 156
Замена ламп	155, 156
Мойка двигателя	175

Н абор инструментов	146
Наружное зеркало	8, 82, 94
Неэтил. топливо	118, 180, 181
Номер автомобиля, см. идентификац. номер автомобиля	

Обдв.	90, 95, 102, 163
Обогрев	90, 93
автомат. упр. кондиционером	100, 102
при кондиционере	95, 97
заднего стекла	9, 94
наружного зеркала	9, 94
нижнего пространства	93, 97
сидений	94
Ободья	130
Обозначение двигателя	41, 176, 180, 181
Окна	86
Октановое число	118, 180, 181
Кодирование	118
Опорная нагрузка	137
Освещение	12, 84
Вещевого ящика	85
Номерного знака	158
Опознавательного знака	158
Панели приборов	85
Салона	85, 159
Остановка машины	22
Отработанное масло	165

Парковка	22
Пепельница	59, 85
Первые 1000 км	112
Перебой в электропитании	29, 31, 87
Перед поездкой	19
Передачи	18
Передние сидения, см. Сидения	
Переключатель освещения	12
Переключатель фар	12, 84

Переключение передач, автомат.	18, 106
Контрольная лампа	17, 25, 107
Масло	179
Неисправность	110
Рычаг переключения	18, 106
Сильный газ	108
Трогание с места	108
Переключение передач, ручное	18
Масло	179
Повреждения лакового покрытия	174
Подголовники	6, 56, 82
Преднакаливание	20, 25
Предохранители	152, 153
Предохранительный карказ	54
Предохранительные принадлежности	73, 83, 147
Противоугонное устройство	41, 123
Предупредительный треугольник	83, 147
Приборы	10, 24, 26
Принадлежности	73, 83, 147
Противосолнечные козырьки	82
Противотуманные фары	84
Замена ламп	155
Противоугонное устройство	41, 123
ободья из легкого сплава	149
Рабочая температура	15, 113
Рабочий тормоз	128
Радиоприемник	38, 39
Радиоустройства	39
Разбалансировка колес	150
Раздвижная крыша	88, 89
Размеры	199
Расход масла	182
Расход топлива	114, 118, 183

Регулировка высоты	
Ремни безопасности	66
Сидения	5
Рулевого колеса	6
Регулировка дальности освещения	84, 154
Регулировка дорожного просвета	126
Регулировка температуры	90, 95
Регулятор скорости	127
Реле	153
Ремни безопасности	7, 63, 66, 67
Ручное переключение передач, см. Переключение передач	
Рычаг переключения, см. Переключение передач	

Самопомощь	140
Световой сигнал	12
Сервисная служба Opel	22, 160
Сервисная брошюра Opel	22, 160
Сервисные работы	22, 162
Сервисный буклет	22, 162
Сервоуправление	112
буксировка	143
Сигнальное устройство	12, 13, 14
Сидения	5, 6
Обогреваемые	94
Расшир. багажного отделения	50, 52
Сильный газ, см. переключение передач	
Система безопасности детей	73, 83
Система противоугонной сигнализации	48

Система дизельного топлива	140, 166
Система зажигания	163, 171, 198
Система циркуляции воздуха	90-104
Смазка	164, 177, 178
Смена масла	165
Сопла обдува	92, 100
Состояние шин	131
Советы водителю	112
Специальный паспорт	4, 41
Спидометр	26
Спинки задних сидений	50, 52
фиксация	51
Стеклоочиститель	14, 169
Стопор ремня безопасности	64
Стояночные огни	12
Замена ламп	155
Стояночный тормоз	21, 129
Сцепление	113
Счетчик	
дневного пробега	26
километров	26
числа оборотов	26
Т С (Система контроля тяги)	125
Термометр для хладагента	15
Технические данные	176
Техобслуживание	22, 162
Толкание, буксировка	140
Топливная система, дизель	140, 166
Топливный фильтр	166
Топливо	118, 120, 180, 181
Тормоза	128
ABS	129
Рабочий тормоз	128
Стояночный тормоз	129
Тормозная жидкость	168, 179
Тормозные огни	156
Усилитель торможения	112

Удаление влаги и инея	
со стекол	94
при автомат. упр. кондиционером	101
при кондиционере	97
Удаление воздуха, сист. дизельн.	
топлива	140
Указатель поворота	13, 155, 156
Уровень машинного масла	164
Уровень хладагента	167
Установка даты	28,30
Устр-во дистанционного	
управления	42
Устр. промывки задн. стекла	15, 170, 173
Устройство промывки стекол	15, 170
Антифриз	170
Емкость	170
Заливаемое количество	199
Уход за автомобилем	172, 173

Фара заднего хода	84, 156
Фары	12
Замена ламп	154
Контроль включения	22
Фирм. запчасти и	
принадлежности. Opel	22, 83, 160

Хладагент	166
Ходовые параметры	182
Холостой ход, передача	18

Центральная блокировка	42, 44
Цепи противоскольжения	133, 194
Циркуляция воздуха	90-104

Часы	27, 28, 30
Число оборотов	113

Экономичная езда	112, 114, 116
Экономия энергии	114, 116
Электрич. управление окнами	86
Электронные детали	171
Электросистема	152, 171, 198
Элементы кузова	40
Эмиссия CO ₂	183