



Год выпуска: 2002

Формат: PDF

страниц:240

На русском языке

Заводская документация по различным моделям автомобилей отсутствовала. Режим холостого хода двигателя регулировался на слух. Для регулировки зажигания использовалась простая лампочка, а динамометрический ключ использовался только тогда, когда требовалась затяжка болтов головки цилиндров.

Сегодня такие методы работы не мыслимы. Даже квалифицированный специалист ничего не может сделать в отсутствие современных контрольных и регулировочных устройств. К тому же, если он хочет правильно выполнять работы, он должен обязательно постоянно повышать уровень своих технических знаний, знакомясь с заводской документацией. И то, что для специалиста является само собой разумеющимся, должно стать неперенным для любителя, который также не должен выполнять ремонт кое как. Даже самые незначительные ошибки при регулировке могут стать причиной серьезных повреждений. Поэтому перед проведением любого ремонта на автомобиле MERCEDES рекомендуется заглянуть в настоящее руководство. При этом сразу становится ясным объем, а также степень сложности ремонта. Кроме того, можно узнать, какие запчасти необходимо закупить, и не требует ли выполнение работы обязательного использования специальных инструментов.

Для большинства резьбовых соединений указывается момент затяжки. По возможности каждое резьбовое соединение следует затягивать динамометрическим ключом.

Предлагаемая книга для технически образованного автолюбителя содержит основы, необходимые для самостоятельного и правильного выполнения работ на автомобиле MERCEDES. Приводится подробное описание рабочих операций, а большие обзорные и детальные чертежи дают возможность быстрого освоения рабочего процесса. В целях экономии места приводится подробное описание только четырехцилиндровых двигателей. Однако для шестицилиндровых двигателей приводятся все важнейшие данные по регулировкам и обслуживанию, например заправочные емкости при замене

масла, параметры свечей зажигания и т. д.

Для обеспечения быстрого и правильного обслуживания автомобиля в каждом разделе книги приводится соответствующий обзор работ по обслуживанию. Кроме того, приведенные в каждом разделе таблицы диагностики неисправностей позволяют быстрое отыскание и локализацию возможных источников неисправностей.

Даже опытный автолюбитель не должен забывать о том, что для контроля и поддержания уровня эксплуатационной надежности и безопасности движения целесообразно посещение через регулярные промежутки времени станции обслуживания MERCEDES-BENZ.

Естественно настоящая книга не может подробно касаться каждого конкретного технического вопроса. Однако я надеюсь, что сделанный выбор указаний по ремонту, техническому обслуживанию и уходу за автомобилем, в большинстве случаев обеспечит решение возникающих проблем. На легковых автомобилях Mercedes типа W 123 устанавливается рядный двигатель с водяным охлаждением, имеющий в зависимости от рабочего объема цилиндры.

Номер двигателя - стрелка - выбит на двигателях Mercedes в левой передней части картера под впускной трубой. Он состоит из 6-разрядного идентификационного номера и 10-разрядного серийного номера. В идентификационном номере первые 3 разряда указывают на базовую конструкцию двигателя. Это означает, что у двигателей, имеющих одинаковые 3 первых разряда идентификационного номера, одинаковы, например, расположение клапанов и распределительных валов, а также конструкция моторного блока. В общем случае этот номер используется для идентификации двигателя. Например, на рисунке представлен двигатель 102, кроме которого на автомобилях Mercedes типа W 123 также устанавливаются 4-цилиндровые двигатели 115 и 6-цилиндровые двигатели 110, а также 123.

Второе 3-разрядное число, здесь 980, указывает на то, что двигатель, особенно головка цилиндров, предназначены для работы с системой впрыска топлива.

При указаниях на номер двигателя часто приводится только последняя его часть, то есть последние 6 разрядов его серийного номера.

Ниже приводится описание типов двигателя по отдельным разделам. Сведения, относящиеся ко всем типам двигателей, приведены в разделе, посвященном двигателю типа 102.

Идентификационный номер 102 указывает на рядный двигатель с 4 цилиндрами, который в зависимости от варианта может быть оборудован карбюратором или системой впрыска топлива. Этот двигатель установлен на автомобилях типов 200 и 230 E выпуска с июля 1980 года.

Силовой агрегат имеет продольное расположение в моторном отсеке и может сниматься с помощью соответствующего подъемного механизма только вверх.

В моторном блоке из чугуна имеются отверстия цилиндров. При повышенном износе или наличии царапин на стенках цилиндров может производиться хонингование в специальной мастерской. Однако после этого должны обязательно устанавливаться поршни повышенного размера. В нижней части моторного блока располагается коленчатый вал, работающий в 5 подшипниках. Через подшипники скольжения с коленчатым валом соединяются шатуны, осуществляющие связь с поршнями. Нижний контур двигателя представляет собой масляный картер, в котором находится моторное масло, необходимое для смазки и охлаждения двигателя. Сверху на моторном блоке

крепится головка цилиндров из сплавов легких металлов. Она изготовлена из алюминия, так как этот металл обладает лучшей теплопроводностью и меньшим удельным весом по сравнению с чугуном.

Головка цилиндров сконструирована по так называемому принципу поперечного потока. Это означает, что свежая воздушно-топливная смесь подается с одной стороны головки цилиндров, тогда как сгоревшие газы выталкиваются с ее противоположной стороны. Конструкция с поперечным потоком обеспечивает более быстрый газообмен. В верхней части головки цилиндров располагается распределительный вал. Он приводится от коленчатого вала через приводную цепь. Гидравлическое устройство натяжения цепи обеспечивает ее правильное натяжение. Распределительный вал воздействует через коромысла на впускные и выпускные клапаны с V-образным расположением.

Смазка двигателя обеспечивается масляным насосом, расположенным спереди на картере двигателя. Масляный насос приводится через дополнительную роликовую цепь от коленчатого вала. Масло, откачиваемое из масляного картера, подается через отверстия и трубопроводы к подшипникам коленчатого и распределительного вала, а также на рабочие поверхности цилиндров.

Водяной насос закреплен на фланце с боку моторного блока. Привод насоса осуществляется через клиновой ремень, которым одновременно приводится и генератор. Насос гидроусилителя рулевого управления приводится через дополнительный клиновой ремень. Следует учитывать то, что контур системы охлаждения должен быть в течение всего года заполнен смесью антифриза и антикоррозионного средства с безизвестковой водой.

Приготовление рабочей воздушно-топливной смеси производится карбюратором с горизонтальным потоком Stromberg или механической системой впрыска топлива, которая работает, практически не требуя технического обслуживания.

Искра зажигания вырабатывается в транзисторной системе зажигания, которая сохраняет момент зажигания практически постоянным. Распределитель зажигания крепится на фланце с левой стороны картера газораспределительного механизма и имеет зубчатое зацепление с распределительным валом. В свою очередь промежуточный вал приводится от коленчатого вала через приводную цепь и воздействует своим кулачком на заднем конце на механический топливный насос на карбюраторном двигателе.

[скачать книгу 58 мб](#)