

## موتور خودرو

**موتور خودرو** اصلی ترین بخش در هر اتومبیل می باشد.

به همین دلیل تعمیر آن گاهی شامل هزینه های زیادی می شود.

هرگونه اختلال در عملکرد **موتور خودرو**، می تواند باعث توقف کامل خودرو بشود.

بنابراین ضروری است که شناخت کاملی از آن داشته باشید و این شناخت حاصل نمی شود مگر اینکه تمامی قطعات آن را بشناسید.

**تعمیرات موتور خودرو**، نیاز به تخصص، مهارت و آموزش دارد. برای آشنایی با **تعمیر گیربکس اتوماتیک** کلیک کنید.

## قطعات موتور خودرو

**موتور ماشین** مجموعه ای منظم و پیچیده است که انواع مختلفی دارد.

اما قطعات اصلی در تمام آنها مشترک است، عملکرد صحیح این قطعات در کنار هم به بازدهی کامل موتور منجر می شود.

اما کوچکترین مشکل در کار هر کدام می تواند قطعات دیگر را نیز دچار معضلاتی کند و آسیب به هر یک موجب آسیب به باقی قطعات شود که در نهایت نیاز به تعمیر کلی موتور باشد.

در هر **موتور خودرو** قطعاتی وجود دارد که در ادامه آنها را نام برده و به اختصار وظایف هر کدام را شرح می دهیم:

**بلوک سیلندر:** که اولین و اصلی ترین بخش یک موتور است چرا که سیلندرها، سرسیلندر، پیستون، شاتون، کارتیل، رینگ و میل لنگ را در خود جای می دهد، آن را از ریخته گری آلیاژی مانند آلومینیوم یا چدن می سازند.

**سیلندر:** که هسته مرکزی موتور ماشین محسوب می شود و جنس دیواره آن بر حسب جنس بلوک سیلندر، آلومینیومی یا چدنی است.

**سر سیلندر:** همان طور که از نامش مشخص است دقیقاً در بالای سیلندر ها قرار دارد. جنس این قطعه آلومینیومی است و بالای بلوک سیلندر قرار می گیرد.

**واشر سرسیلندر:** وظیفه آن عایق بندی سرسیلندر و بلوک سیلندر و اتصالات این دو است تا مانع از ورود و نشت مایعات از بدنه موتور شود همچنین از مخلوط شدن آب و روغن درون اتاقک احتراق نیز جلوگیری می کند، جنس آن باید از فولاد نسوز و با کیفیت باشد.

**بوش سیلندر:** **بوش سیلندر**، به منظور ایجاد محیطی مناسب برای حرکت پیستون، درون سیلندر قرار می گیرد و جنس این قطعه استوانه ای فولادی یا چدنی است.

**واتر پمپ:** این قطعه جزوی از سیستم خنک کننده اتومبیل بوده و وظیفه تنظیم دمای موتور به وسیله جریان مداوم آب و ضد یخ یا ضد جوش را بر عهده دارد.

**پیستون:** بخش متحرک درون سیلندر نام دارد.

**میل‌لنگ:** این قطعه حرکت خطی پیستون را تبدیل به حرکت چرخشی (دورانی) می‌کند.

میل لنگ همچنین نیروی لازم برای چرخش دینام، پمپ هیدرولیک فرمان، پمپ روغن، کمپرسور کولر و واتر پمپ را تامین می‌کند.

**کارت‌ر:** کارت‌ر به محفظه‌ای گفته می‌شود که میل‌لنگ در آن قرار دارد.

**سوپاپ:** این قطعه به دو دسته سوپاپ‌های ورودی (هوا) و سوپاپ‌های خروجی (دود) تقسیم می‌شود که کانال‌های هوا و دود را از محفظه احتراق جدا می‌کنند.

**میل سوپاپ یا میل بادامک:** باز و بسته شدن سوپاپ‌های موتور ماشین توسط میل بادامک‌ها انجام می‌شود.

**شمع:** عمل جرقه‌زنی برای ایجاد احتراق درون سیلندر‌ها توسط شمع صورت می‌گیرد.

**تسمه تایم:** این قطعه حیاتی زمان‌بندی حرکت سوپاپ‌ها را کنترل می‌کند و گاهی با چرخ دنده یا زنجیر تایم جایگزین می‌شود.

**فلاپویل:** فلاپویل یا چرخ طیار قطعه‌ای بشقابی شکل و سنگین است که وظیفه انتقال نیرو به گریکس را بر عهده دارد.

**شاتون:** این قطعه اهرمی شکل، موظف به برقراری اتصال میل‌لنگ و پیستون و تبدیل حرکت خطی پیستون به حرکت چرخشی میل‌لنگ است.

یاتاقان میل‌لنگ بین این دو قرار دارد و مانع ایجاد اصطکاک بین آن‌ها می‌شود.

**فنر سوپاپ:** این قطعه به ثبات سوپاپ در جای خود کمک می‌کند.

**رینگ پیستون:** این رینگ که به تعداد پیستون‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، حلقه‌های چدنی بسیار مقاومی در برابر حرارت، اما با قابلیت انعطاف‌پذیری هستند که عمل عایق‌بندی پیستون‌ها را هنگام حرکت درون سیلندر‌ها انجام می‌دهند.

**پمپ روغن:** پمپ روغن نیروی لازم برای کار را از میل‌لنگ تامین می‌کند، این نیرو توسط تسمه‌تایم یا زنجیر تایم به آن منتقل می‌شود.

**توربوشارژر:** یک موتور مکانیکی مجزا است که در کنار موتور قرار می‌گیرد و راندمان آن را بالا می‌برد.

**سوپرشارژر:** این قطعه که در واقع یک کمپرسور هوا است که قبل از رواج استفاده از توربوشارژر برای بالاتر بردن توان خروجی موتور مورد استفاده قرار می‌گرفت.

**موتور استارت:** استارت خود موتوری الکتریکی است که موتور خودرو به وسیله آن شروع به کار میکند.

**سوپاپ پی‌سی‌وی:** سوپاپ پی‌سی‌وی کار تهویه کارت‌ر (کارتل) را انجام می‌دهند.

بنابراین دانستیم که هر موتور خودرویی از چه قسمتهایی تشکیل شده است، این مطالب به شما کمک میکند تا در مواقع خرابی موتور خودرویتان جهت تعمیر مشکل پیش آمده به موقع و به درستی اقدام نمایید.

**تعمیرگاه تخصصی تویوکارا**، تعمیرگاه مطمئن برای تعمیر موتور انواع ماشین خارجی و ایرانی است و کلیه خدمات خودرو، ارائه می شود.