



ProjeCenter

www.ProjeCenter.ir

📷 | @projecenter

📍 | @projecenter_ir



...

رفع عيوب موتور خودرو

عیب یابی :

پیش از آغاز کار باید ، دست کم ، نظریه ای قابل قبول در مورد ماهیت مسئله داشته باشید . با استفاده از فنون عیب یابی می توان فهمید که آیا تعمیر مهمی در پیش است یا نه . هر گاه عیب یابی با تجزیه روغن همراه شود مشخص میشود که کدام دسته از قطعات - رینگها ، یاتاقان ها و غیره - به سرعت در حال ساییده شدن هستند .

داده های حاصل از آزمون و تحلیل ، همراه با تاریخچه تفصیلی بهره برداری ، باید محل عیب را به خوبی مشخص کنند (سیلندر ها ، یاتاقان ها ، محرک های لوازم کمکی و مانند آن) . اما تحلیل نیابد صرفاً به نتیجه گیری کلی ختم شود . مثلاً بی معناست اگر بگوییم که یاتاقان یا رینگ پیستون « ساییده است » یا « سوخته است » تعمیر کار باید تشخیص دهد که خرابی کدام قطعه یا کدام وضعیت بهره برداری خاص سبب خرابی این قطعات شده است . بلبرینگ چرخ اتوبوسهای شهری نمونه خوبی از فرایند انتخاب شده است : تجربه نشان می دهد که بلبرینگ های سمت راست جلو ، بیشتر از بلبرینگ های سمت چپ خراب می شوند . وجود ذرات اکسید سرخ رنگ در والوالین حاکی از آن است که بلبرینگ بر اثر نفوذ رطوبت (یعنی ترشح آب) خراب شده است و طبیعی است که احتمال ترشح آب در طرفی از اتوبوس که به جدول منار خیابان نزدیک است بیشتر است .

وقتی تعمیر کار مکانیسم خرابی را دریافت ، می تواند با نگهداری بهتر و منظمتر ، ارتقای کیفیت قطعات ، یا اصلاح شرایط بهره برداری ، مشکل را بر طرف کند .

بلند کردن موتور :

در شکل 2-8 جرثقیل مناسب برای بلند کردن یک موتور بزرگ نشان داده شده است . توجه کنید که چگونه میله بارپخش کن و دو قطعه عرضی قابل تنظیم زنجیرها را قائم و تحت کشش نگه می دارند .

موتوری که در شکل نشان داده شده است گوشوارهای مخصوصی برای بالابردن دارد ؛ موتورهای کوچکتر چنین گوشواره هایی را ندارند و تعمیرکار باید تمعیدات لازم را برای بلند کردن موتور به عمل آورد . به طور کلی نقاط اتصال باید طوری در دو طرف مرکز ثقل موتور انتخاب شوند که موتور در هنگام بالا رفتن افقی بماند و کج نشود . زنجیرها نباید در اطراف قطعات آسیب پذیر ، از قبیل قالباق انگشتی و لوله های سوخت قرار گیرند .

گوشواره هایی که با استفاده از ورق فولاد به ضخامت 10 میلیمتر ، به کمک شعله ، برشکاری شده باشند کمال مطلوب اند ، اما استفاده از پیچهای گوشواره ای آهنگری شده (که می توان آنها را از فروشگاه های پیچ و مهره خریداری کرد) عملیتر است . میله بار پخش کن بیشتر بارهای خمشی را حذف می کند ، اما گاهی نمی توان مانع کمتر شدن زاویه زنجیرها از 90 درجه شد . بار خمشی وارد بر پیچ گوشواره ای را باید با استفاده از قطعه ای لوله با طول اندک و اشتری ضخیم ، مطابق شکل کاهش داد .

به هیچ وجه نباید زنجیرها را مستقیماً و بدون استفاده از گوشواره یا پیچ گوشواره ای به موتور بست . استفاده از مابلهای فولادی چند رشته ای (سیم بکسل) نیز برای این عمل توصیه نمی شود .

در شکل زیر مقر ساده ای برای استقرار موتورهای رده 600 پوندی نشان داده شده است . مقرهای

بهتر معمولاً موتور را از بغل می گیرند (نه از لبه چرخ لنگر) و می توان آنها را بالا و پائین برد .

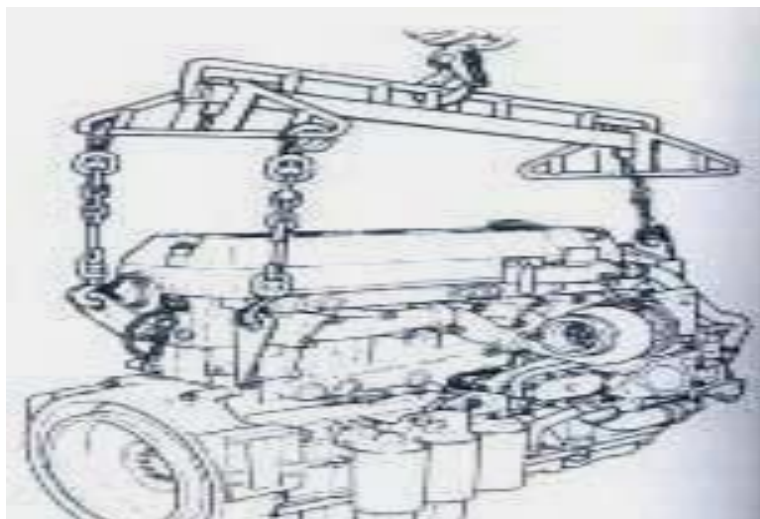
تذکر :

تعمیر کار در هنگام استفاده از مقرهایی که کله گی چرخان دارند ممکن است به دردمر بیفتند .

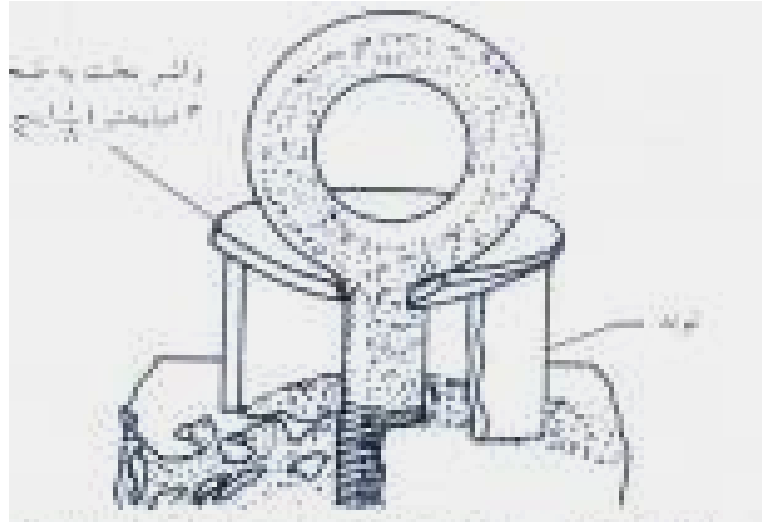
چرخاندن موتور و جمع شده ای که توربوشارژکن آن دست نخورده است سبب تحلیه روغن

توربوشارژکن در یک یا چند سیلندر شود . تلاش بعدی برای روشن کردن چنین موتوری ممکن

است سبب کج شدن شاتونها و یا وقوع اتفاقی بدتر از این شود .



موتور باید گوشواره های مناسبی برای بلند کردن داشته باشد .



بهترین مفر موتوری را که استطاعت خرید آن را دارید خریداری ، ظرفیت این مفر باید امنیت لازم را تأمین کند .

تمیز کاری :

گاه ، باید به جای گوشواره از بیجهای گوشواره استفاده کرد .

شرکت فورد موتور و سایر سازندگان می گویند که سبب اصلی اغلب خرابی است که بعد از

انجام تعمیرات مهم پدید می آید . اثر مستقیم کثیفی آلوده شدن روغن موتور است ؛ اثر غیر

مستقیم آن ایجاد محیطی است که تعمیرات را دشوار یا غیر ممکن می کند .

لزوم رعایت استانداردهای بالای پاکیزگی در حد استاندارد های بهداشتی ، یکی از دلایل اکراه از باز

کردن موتور برای تعمیرات جزئیتر از تعمیر اساسی است . بدیهی است که انجام چنین تعمیراتی

ضرورت پیدا می کند و به پیامدهای دراز مدت آن نیز توجه نمی شود . وقتی بدون پیاده کردن

موتور از روی شاسی تعمیر اساسی انجام می شود نمی توان استاندارد های پاکیزگی را در حد معقول

حفظ کرد ، اگر چه با افزایش سرعت کار و تمیز کردن آن دسته از سطوح اصطکاکی که برای بازدید

باز می شوند می توان صدمات را به حد اقل رساند . کثافت انباشته شده روی قطعات داخلی موتور

را نمی توان از زیر و در حالی که قطعات هنوز سوارند ، پاک کرد و هر گونه تلاش در این جهت

صرفاً سیی وارد شدن ذرات جامد بیشتری به جریان روغن خواهد شد .