

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

کارگاه موتورهای دیزلی

رشته مکانیک خودرو

زمینه صنعت

شاخه آموزش فنی و حرفه‌ای

شماره درس ۱۸۸۸

محمدی بوساری، محمد	۶۲۱
کارگاه موتورهای دیزلی / مؤلف : محمد محمدی بوساری . - [ویرایش دوم] / بازسازی و	/ ۴۳
تجدیدنظر : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف رشته مکانیک خودرو . - تهران : شرکت چاپ و نشر	۰۲۸
کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۴ .	ک ۳۵۳ م /
۷۲ ص . : مصور . - (آموزش فنی و حرفه‌ای؛ شماره درس ۱۸۸۸)	۱۳۹۴
متون درسی رشته مکانیک خودرو، زمینه صنعت.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا : کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی رشته	
مکانیک خودرو دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت آموزش و پرورش .	
۱ . موتور دیزل - کارگاه‌ها . الف . ایران . وزارت آموزش و پرورش . کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف	
رشته مکانیک خودرو . ب . عنوان . ج . فروست .	

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و
حرفه‌ای و کاردانش، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب سایت)

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : کارگاه موتورهای دیزلی - ۴۹۰

مؤلف : محمد محمدی بوساری

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران : خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن : ۹ - ۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار : ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی : ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹،

وب‌سایت : www.chap.sch.ir

صفحه‌آرا : شهرزاد قنبری

طراح جلد : علیرضا رضائی کُر

ناشر : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران - تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

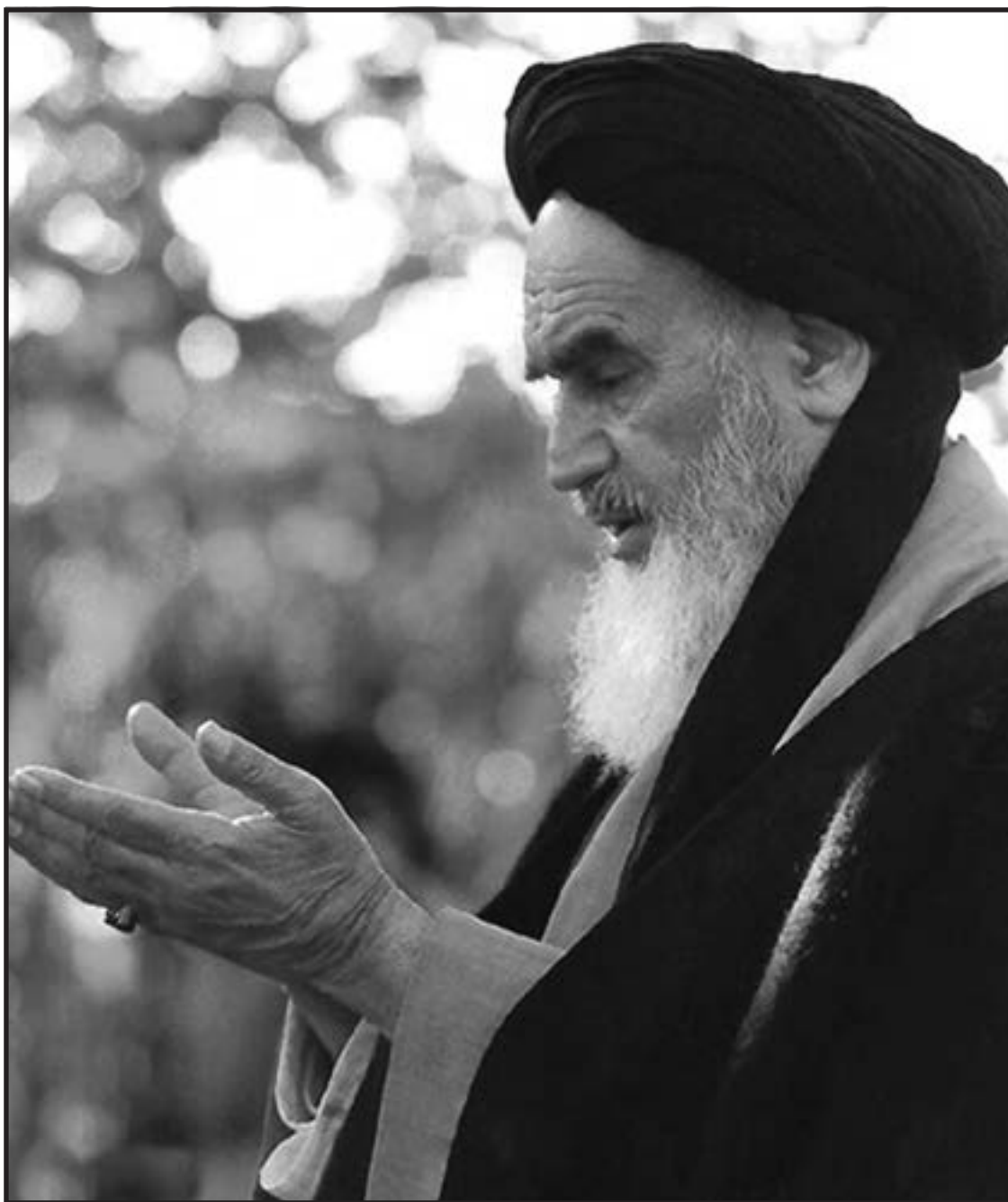
تلفن : ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی : ۱۳۹ - ۳۷۵۱۵

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ پانزدهم ۱۳۹۴

حَق چاپ محفوظ است.

شابک ۳-۹۳۵-۰۵-۹۶۴ ISBN 964-05-0935-3



شما عزیزان کوشش کنید که از این وابستگی بیرون آید و احتیاجات کشور خودتان را برآورده سازید، از نیروی انسانی ایمانی خودتان غافل نباشید و از اتکای به اجانب بپرهیزید.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»

فهرست مطالب

مقدمه

۱
۲
۳
۳
۳
۷
۹
۹
۱۰
۱۱
۱۳
۱۵
۱۷
۱۸
۱۸
۲۰
۲۲
۲۳
۲۵

فصل اول : تعمیر موتورهای دیزل

- ۱-۱- دستورالعمل عمومی و نکات ایمنی تعمیرات خودرو در کارگاه
- ۱-۲- تعمیرات سرسیلندر
 - ۱-۲-۱- تعمیر سرسیلندر
 - ۱-۲-۲- جمع کردن اجزای سرسیلندر
 - ۱-۳- تعمیر نیم موتور (بلوک سیلندر و متعلقات آن)
 - ۱-۳-۱- پیاده کردن متعلقات خارجی سمت راست موتور
 - ۱-۳-۲- پیاده کردن متعلقات خارجی سمت چپ موتور
 - ۱-۳-۳- پیاده کردن پیستون‌ها
 - ۱-۳-۴- باز کردن و بررسی میل لنگ و یاتاقان‌ها
 - ۱-۳-۵- بررسی و تعویض اجزای اوایل پمپ
 - ۱-۳-۶- بررسی و تعویض میل بادامک و اجزای آن
 - ۱-۳-۷- بررسی تاییت‌ها و انگشتی‌ها
 - ۱-۳-۸- نصب پیستون روی شاتون
 - ۱-۳-۹- جازدن پیستون داخل سیلندر
 - ۱-۳-۱۰- نصب سرسیلندر
- ۱-۴- نحوه پیاده کردن و سرویس توربو شارژر
 - ۱-۴-۱- طریقه بستن دستگاه توربو شارژر

۲۶	فصل دوم : تعمیر پمپ ردیفی نوع A
۲۷	۲-۱- شناسایی انواع پمپ اثرکتورهای ردیفی و طرز خواندن پلاک پمپ و رگلاتور
۳۰	۲-۱-۱- طرز خواندن پلاک پمپ اثرکتور
۳۱	۲-۱-۲- طرز خواندن پلاک رگلاتور
۳۲	۲-۲- تعمیر پمپ اولیه
۳۲	۲-۲-۱- طرز خواندن پلاک پمپ اولیه
۳۲	۲-۲-۲- پیاده و سوار کردن و سرویس پمپ اولیه
۳۳	۲-۳- پیاده کردن پمپ اثرکتور نوع A از روی موتور با ابزار مخصوص
۳۳	۲-۳-۱- الف- باز کردن اجزای رگلاتور پمپ A
۳۵	۲-۳-۲- ب- باز کردن اجزای قطعات پمپ A
۳۵	۲-۳-۳- روش جمع کردن پمپ نوع A
۳۸	۲-۳-۴- جمع کردن رگلاتور نوع RQ
۳۸	۲-۴- مشخصات المنت های پمپ (پلانجر و بارل)
۴۱	۲-۵- طرز اندازه گیری زمان دقیق ارسال سوخت در سیلندرهای مختلف (PHASING) زمان سنجی
۴۳	۲-۶- طرز سوار کردن پمپ اثرکتور روی موتور
۴۶	۲-۷- روش راه اندازی مجدد پمپ اثرکتوری که مدتی غیرفعال مانده است
۴۸	فصل سوم : تعمیر و تنظیم اثرکتور
۴۹	۳-۱- تعمیر اثرکتور
۵۱	۳-۱-۱- تنظیم اثرکتور
۵۱	۳-۱-۲- تنظیم اثرکتور با مقایسه با اثرکتور نمونه
۵۲	۳-۱-۳- آزمایش های اثرکتور
۵۴	۳-۱-۴- سوار کردن اثرکتور
۵۴	۳-۲- شناسایی انواع سوزن های اثرکتور
۵۴	۳-۲-۱- سوزن اثرکتور سوراخدار DLLA150 S 633
۵۴	۳-۲-۲- سوزن اثرکتور زبانه دار DNOSD 240

۵۴	۳-۳- طرز نصب انژکتور روی سرسیلندر و اتصالات لوله‌ها
۵۴	۳-۳-۱- انژکتور نوع KCA
۵۴	۳-۳-۲- انژکتور نوع KB
۵۴	۳-۳-۳- انژکتور نوع KDA
۵۵	۳-۴- عیب‌یابی سیستم سوخت‌رسانی موتور دیزل
۵۷	۳-۵- عیب‌یابی موتور دیزل

۶۱	فصل چهارم : راه‌اندازی انواع موتورهای دیزل
۶۲	۴-۱- راه‌اندازی موتور به وسیله هندل
۶۲	۴-۲- راه‌اندازی انواع موتور دیزل از نظر تزریق سوخت
۶۲	۴-۲-۱- موتور دیزل با تزریق مستقیم
۶۲	۴-۲-۲- موتور دیزل با تزریق غیرمستقیم
۶۴	۴-۳- نگه‌داری موتور دیزل
۶۵	۴-۳-۱- تمیز کردن فیلتر سوخت
۶۵	۴-۳-۲- زیان‌های ناشی از عدم تصفیه صحیح سوخت
۶۵	۴-۳-۳- کنترل کار انژکتورها
۶۷	۴-۳-۴- هواگیری مدار سوخت‌رسانی
۶۷	۴-۴- سیستم برق موتور دیزل
۶۷	۴-۴-۱- شمع گرم‌کن
۶۸	۴-۴-۲- انواع اتصال الکتریکی شمع‌ها
۶۸	۴-۴-۳- ولتاژ مجاز مؤثر بر شمع‌های گرم‌کن
۶۸	۴-۴-۴- طرز کار مدار استارت ۲۴ ولتی با گرم‌کن ۱۲ ولتی
۷۰	۴-۴-۵- طرز کار کلید راه‌انداز
۷۱	۴-۴-۶- انواع سیستم‌های برقی در موتورهای دیزل

