

۹۸,۵,۵



تعمیرکار اتومبیل‌های سواری بنزینی

درجه ۱

د. اسناد: شغل: ۸-۳۳/۲۳/۱/۳

مهارت پیش نیاز: گواهینامه مهارت تعمیرکار درجه ۲ اتومبیل‌های سواری

مدت دوره - ر آتوزی

کل مدت دوره کارآموزی:	۹۰۰ ساعت
۱- زمان آموزش نظری:	۲۴ ساعت
۲- زمان آموزش عملی:	۵۷۰ ساعت
۳- زمان کارورزی	۱۶ ساعت

مؤلف

محمد رضا براری

سرشناسه	: براری، محمد رضا، ۱۳۴۱-
عنوان و نام پدیدآور	: تعمیرکار اتومبیل‌های سواری بنزینی درجه ۱ / مؤلف محمد رضا براری.
مشخصات ویراست	: [ویراست ۲]
مشخصات نشر	: تهران: صفار: اشراقی، ۱۳۸۶.
مشخصات ظاهری	: [۷] ۶۴۸ ص: مصور، جدول
شابک	: 978-964-388-173-3
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
یادداشت	: این کتاب براساس استاندارد بین‌المللی سازمان فنی و حرفه‌ای کشور با کد استاندارد و شغل ۸-۴۲/۲۳/۱/۱ تهیه شده است.
یادداشت	: این کتاب قبلاً با کد استاندارد ۴۳-۸/۲۲ منتشر شده است.
موضوع	: اتومبیلها -- نگهداری و تعمیر
رده بندی کنگره	: ۱۳۸۶ ۷۵۴ ب/۱۵۲ TL
رده بندی دیویی	: ۶۲۹/۲۸۷
شماره شابک آسی ملی	: ۱۰۹۲۱۶۵

فهرست نویسی پیش از انتشار: انتشارات صفار



نام کتاب	: تعمیرکار و ممبیل های سواری بنزینی درجه ۱
مؤلف	: محمد رضا براری
طرح جلد	: فرهاد کمالی
حروفچینی	: معرفت
لیتوگرافی	: گنج شایگان ① ۱۸۴-۱۲۰
چاپخانه	: گنج شایگان ① ۳۴۷۸-۵۵۱
شمارگان	: ۵۵۰ نسخه
نوبت چاپ	: سوم - بهار ۱۳۹۸
قیمت	: ۶۵۰۰۰۰ ریال
ناشر	: انتشارات صفار
مرکز پخش	: خیابان انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازار به ک - طبقه همکف
	انتشارات اشراقی ① ۸۴۸۷-۶۶۴۰ تلفن: ۰۹۰۰۶۶۹۱
	خیابان انقلاب - روبروی دبیرخانه دانشگاه تهران - بازار چاپ کتاب - طبقه زیرین
	پخش کتاب بینش ① ۹۶۲۹۹-۶۶۴۹۶
	کتابفروشی مرادیان ① ۱۵۳۱۰-۶۶۴۱۵
	کتابفروشی صفا ① ۸۸۴۶-۶۶۹۷۸

www.saffarpublishing.ir

www.Eshraghi.ir

Email: saffar_publishing@yahoo.com

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۳۸۸-۱۷۳-۳

ISBN 978-964-388-173-3

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هرکس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر، یا پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

مدیریت واحد تولید انتشارات صفار: ۰۹۱۲-۱۰۷۳۰۰۳

بسمه تعالی

با سلام خدمت خوانندگان عزیز و آن دسته از عزیزان که علاقه زیادی به اطلاعات و علم روز مکانیک دارند. از جمله صنوف رشته مکانیک خودرو و دانشجویان و کارآموزان رشته‌های فنی و حرفه‌ای امیدوارم ویرایش جدید این کتاب (تعمیر اتومبیل‌های سواری بنزینی درجه ۱) بتواند نیاز و خواسته‌های نوین شما عزیزان را طبق استاندارد جدید ۸-۴۳/۲۳/۱/۱ برآورده نماید و با انتقاد و پیشنهادهای سازنده خود اینجانب را در هر چه بهتر و پربارتر نمودن تألیفات در زمینه خودرو یاری نمایید.

این کتاب می‌تواند مورد مصرف دانش‌آموزان دبیرستان‌های کار و دانش - فنی و حرفه‌ای - کاردانی - کارشناسی رشته‌های مکانیک خودرو و برق خودرو مورد استفاده قرار گیرد. همچنین تعمیرکاران اتومبیل می‌توانند از اطلاعات جامع و کامل در زمینه فناوری جدید در زمینه خودروها، روز از این کتاب بهره‌برداری نمایند. در خاتمه از تمام عزیزان که در تدوین این کتاب به یاری نمودند متشکرم.

مؤلف



فهرست مطالب

فصل اول

- ۱۱ شناسایی عوامل مؤثر در کار
- ۱۱ پیشگیری از حوادث و رعایت نکات ایمنی و حفاظت فردی و بهداشت محیط کار
- ۱۴ شناسایی کمک‌های اولیه و انجام آن
- ۱۵ شناسایی مقررات و آیین نامه‌های شغلی

فصل دوم

- ۱۸ اندازه‌گیری و اندازه‌گذاریها
- ۱۹ نقشه‌کشی و نقشه‌خوانی
- ۲۷ ترسیم حروف و اعداد
- ۲۹ آشنایی با رسم تصاویر
- ۳۲ نکات قابل توجه در ترسیم سوم (مجهول یابی)
- ۳۸ چگونگی دست آمدن بعضی اجسام
- ۴۲ استثنائات برش
- ۴۴ اتصالات
- ۵۵ مهره‌ها
- ۵۷ رسم منحنی و شکل منحنی
- ۶۱ میخ پرچها
- ۶۲ طریقه رسم و اندازه‌گذاری میخ پرچها

فصل سوم

- ۶۷ قطعات الکترونیکی
- ۶۸ نیمه هادی‌ها
- ۷۲ کاربرد مقاومت‌های متغیر
- ۷۳ طریقه بستن مقاومتها در مدارات
- ۷۷ مقاومت‌های وابسته به حرارت (ترمیستور)
- ۸۲ اسلوسکوپ
- ۸۵ طریقه بدست آوردن ولتاژ
- ۸۷ شناسایی قسمت‌های مختلف اسلوسکوپ
- ۸۸ انواع خازن
- ۹۱ شناسایی دیودها

فصل چهارم

- ۹۴ سیم کشی و مدارات الکتریکی و الکترونیکی خودرو
- ۹۶ مدار الکتریکی دو نوع آفتومات ۴ و ۵ ترمینال قدیمی

۱۰۰	رنگ سیم‌های روشنایی
۱۰۰	چراغ‌های ترمز- بوق
۱۰۱	بوق
۱۰۳	سیم کشی آمپرهای روی صفحه داشبورد و نشان‌دهنده‌ها
۱۰۳	سیم کشی مدار فندک
۱۰۵	سیم کشی مدار بخاری
۱۰۷	تفکیکی بخاری خودروهای جدید
۱۱۰	مدار الکتریکی آنتن برقی
۱۱۰	طرز کار فن با رله از نوع NC
۱۱۲	یکسوساز
۱۱۳	فیشهای گروهی
۱۱۴	سوکتها
۱۱۴	جعبه فیوز
۱۱۶	آمپر نشان دهنده بنزین
۱۱۷	مدار برف پاک‌کن با تایمر تأخیری ولومدار
۱۱۸	مدار شارژ پیکان
	فصل پنجم
۱۲۰	جوشکاری
۱۲۵	طریقه اندازه‌گذاری درزهای جوشکاری
۱۲۶	برشکاری
۱۲۷	لحیم کاری
۱۲۸	هویه
	فصل ششم
۱۳۶	تعمیر و عیب‌یابی موتورهای بنزینی
۱۳۶	موتور
۱۳۷	قطعات ثابت و متحرک
۱۳۷	معایب قسمت سر سیلندر
۱۳۸	سیت و گیت
۱۳۹	سوپاپ
۱۴۲	طریقه کنترل سیت و تعمیر آن
۱۴۵	تراشیدن سیت
۱۴۷	کرین زدایی سوپاپ‌ها
۱۴۹	اسبک‌ها و نگهداری و کنترل آن

۱۵۰	تایپتهای خودکار هیدرولیکی
۱۵۱	طریقه تنظیم اولیه سوپاپ با تایپیت هیدرولیکی
۱۵۲	میل سوپاپ
۱۵۵	طریقه‌ی باز کردن و بستن سر سیلندر و رفع معایب احتمالی آن
۱۵۸	بلوکه سیلندر و معایب آن
۱۶۱	اندازه‌گیری داخل سیلندر
۱۶۶	شاتون
۱۷۰	کنترل پیچیدگی و خمش شاتون
۱۷۳	دستگاه کنترل شاتون و پیستون
۱۸۳	از معایب یاتاقان
۱۸۴	فلایویل
۱۸۵	بوش (بلبر) خنهای میل‌لنگ
۱۸۷	رینگ پیستون و گژن سن
۱۹۲	انواع روغن
۲۰۱	سیستم خنک کاری
۲۰۴	رادیاتور
۲۰۹	پروانه و واتر پمپ و تسمه پروانه
۲۱۶	ترموستات
۲۱۸	ضد یخ
۲۲۰	سیستم سوخت رسانی
۲۲۰	بنزین
۲۲۱	خودسوزی
۲۲۲	درجه اکتان سوخت
۲۲۴	باک
۲۳۰	روش اندازه‌گیری ترموستاتیکی
۲۳۲	معایب و محاسن پمپ بنزین‌های برقی
۲۳۹	کاربراتور
۲۴۳	طریقه عملکرد، عیوب، تشخیص عیب و برطرف کردن آن
۲۴۶	مدار شتاب
۲۴۸	مدار ساسات
۲۵۸	مانیفولدها
۲۶۴	سیستم روغنکاری موتور
۲۷۳	فیلتر روغن

۲۷۴	تهویه کارتل
۲۷۵	سیستم انژکتوری
	فصل هفتم
۲۸۲	توانایی کار با رایانه
۲۸۴	اصطلاحات کامپیوتری
۲۸۵	سیستم عامل
۲۶	اینترنت
۲۸۹	انواع مودم
۲۹۰	تنظیمات کامپیوتر
	فصل هشتم
۲۹۲	دستگاه عیب یابی خمدروهای انژکتوری
۲۹۲	انواع مختلف دستگاه دیاگ
۲۹۴	دستگاه دیاگ از نوع لمبات شکت سایپا (پراید)
۲۹۷	دستگاه عیب یابی خودروها انژکتوری SDI 5000
۳۰۷	فضای پارامترها
۳۱۸	نحوه کار با ولت متر و آمپر متر
	فصل نهم
۳۲۳	عیب یابی قطعات سیستم سوخت رسانی انژکتوری مدل ساژم با دستگاه اهم متر
۳۲۶	معایبهای TPS
۳۲۹	آزمایش و کنترل سنسور مپ MP فشار انژکتور
۳۳۲	عملگرها
۳۳۳	CNG
۳۳۵	سیستم سوخت رسانی CLC کلوزلپ
۳۳۶	عملکرد کاربراتور
۳۵۲	وظایف پلاتین و رودیم در کاتالیز
۳۵۷	طریقه استفاده از دستگاه عیب یابی DPM مدل CLC پراید
۳۷۷	سیستم سوخت رسانی انژکتوری مدل ساژم پراید
۳۹۵	سنسورها
۴۰۴	رگلاتور
۴۰۵	جعبه فیوزهای خودرو
۴۱۳	عملگرها- ACTUATORS
۴۲۳	سنسور تنظیم اکتان سوخت H
	فصل دهم

۴۵۳	سیستم جرقه
۴۵۴	معایب باتری
۴۵۶	سوئیچ
۴۵۷	کوئل
۴۵۹	دلکو
۴۶۰	چکش برق
۴۶۱	پلاتین
۴۶۳	آدوانس دلکو
۴۶۸	شمع
۴۷۹	جعبه فیوز
۴۸۰	دینام تولید کننده جریان مستقیم
۴۸۳	آزمایش سلامت سیم بالشتکها
۴۸۷	سیستم شارژ و ولتاژیایی نوع آلترناتور
۴۹۳	قرار گرفتن بالشتکها و ذغالها در دو نوع استارت
۴۹۴	استارتر
	فصل یازدهم
۵۱۱	انتقالات قدرت
۵۱۱	کلاچ
۵۱۹	گیربکس
۵۳۰	تفاوت گیربکس پیکان و پراید
۵۵۴	برنامه سرویس و نگهداری
۵۵۶	نمای گیربکس اتوماتیک پراید
۵۵۸	گاردان و چهار شاخه های آن
	فصل دوازدهم
۵۸۰	ترمز
۵۸۲	قانون پاسکال
۵۹۱	سوپاپ کنترل هیدرولیک (اعلام عیب در سیستم)
۵۹۵	ترمز دستی
۶۰۰	بوستر ترمز
۶۰۴	سیستم های پیشرفته ترمز
۶۰۴	ترمز ABS چیست؟
۶۰۷	نقشه ترسیمی شماتیک ترمز ABS پژو ۲۰۶ مالتی پلکس
۶۰۸	اجزاء ABS

۶۰۹	عیب‌یابی ترمز ABS سیستم MANDO
۶۱۰	ایراد سیم‌پیچ شیر برقی یا مدار داخلی ECU
۶۱۲	کلیه ایرادات موجود در سیستم ABS در سیستم دستگاه دیاگ
۶۱۲	اصطلاحات مربوط به ABS
۶۱۸	سیستم تعلیق فرمان و فنربندی
۶۲۰	جعبه فرمان
۶۲۷	لوازم جلوبندی
۶۳۲	تویی چرخ
۶۳۳	مهره چاگنیت
۶۳۸	انواع فنرها
۶۳۹	کمک فنرها
۶۴۴	(اجرای استاندارد کفیت) آلاینده‌های زیست محیطی و سوختی

