



به نام خدا



افزایش مهارت های شغلی سیستم تهویه مطبوع خودرو

www.ketab.ir

مؤلف:

ولی اله رفیعی



هرگونه چاپ و تکثیر از محتویات این کتاب بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است. متخلفان به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان، مصنفان و هنرمندان تحت پیگرد قانونی قرار می گیرند.

◀ عنوان کتاب: افزایش مهارت های شغلی

سیستم تهویه مطبوع خودرو

◀ مولف: ولی اله رفیعی

◀ ناشر: موسسه فرهنگی هنری دبیاگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرایی: شبنم هاشم زاده

◀ طراح جلد: داریوش فرسای

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۰

◀ چاپ و صحافی: صدف

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۸۸۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۰۶-۰

نشانی واحد فروش: تهران، میدان انقلاب،

خ کارگر جنوبی، روبروی پاساژ مهستان،

پلاک ۱۲۵۱-تلفن: ۰۲۰۸۵۱۱۱-۶۶۴۱۰۰۴۶

فروشگاههای اینترنتی دبیاگران تهران :

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagaran-tehran.com

سرشناسه: رفیعی، ولی اله، ۱۳۶۴-

عنوان و نام پدیدآور: سیستم تهویه مطبوع خودرو

/مولف: ولی اله رفیعی؛

ویراستار: مهدیه مخبری.

مشخصات نشر: تهران: دبیاگران تهران: ۱۴۰۰

مشخصات ظاهری: ۱۸۸ ص: مصور، جدول، نمودار.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۵۰۶-۰

وضعیت فهرست نویسی: فیا کتابنامه: ص. ۱۸۸

یادداشت: بالای عنوان: افزایش مهارت های شغلی.

عنوان دیگر: افزایش مهارت های شغلی.

موضوع: اتومبیل ها-تهویه مطبوع-نگهداری و تعمیر

موضوع: Automobiles-Air conditioning-

Maintenance and repair

رده بندی کنگره: TL ۲۷۱/۵

رده بندی دیویی: ۶۲۹/۲۷۲۲

شماره کتابشناسی ملی: ۸۷۱۶۹۶۸

نشانی اینستاگرام دبیا dibagaran_publishing

نشانی تلگرام: @mftbook

هر کتاب دبیاگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

هرگوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دبیاگران تهران.

از طریق سایتهای دبیاگران، در هر جای ایران به کتابهای ما دسترسی دارید.



فهرست مطالب

فصل ۱

مفاهیم پایه

- ۱۱ مقدمه
- ۱۱ ۱-۱ مفاهیم پایه‌ای
- ۱۲ ۲-۱ انتقال حرارت
- ۱۳ ۱-۲-۱ روش‌های انتقال حرارت
- ۱۸ ۳-۱ اساس کار سیستم‌های سرمایش و گرمایش (تهویه مطبوع)
- ۱۹ ۴-۱ اصول عملکرد سیستم کولر خودرو
- ۱۹ ۱-۴-۱ ایجاد مدار سرمایش
- ۲۲ ۵-۱ جانمایی مدار سیستم کولر و اجزای آن

فصل ۲

اجزا سیستم تهویه مطبوع

- ۲۴ ۱-۲ اجزا سیستم کولر
- ۲۵ ۱-۱-۲ گاز کولر یا سیال مبرد
- ۲۸ ۲-۱-۲ کمپرسور
- ۳۹ ۳-۱-۲ روغن کمپرسور
- ۴۳ ۴-۱-۲ کندانسور
- ۴۴ ۵-۱-۲ مجموعه فن خنک‌کننده موتور
- ۴۵ ۶-۱-۲ رطوبت‌گیر

۴۸	۷-۱-۲ سنسور فشار گاز کولر
۵۳	۸-۱-۲ شیر انبساط
۵۶	۹-۱-۲ اواپراتور
۵۸	۱۰-۱-۲ انبازره
۵۸	۱۱-۱-۲ اتصالات بین اجزاء
۵۹	۱۲-۱-۲ شیر شارژ (برکردن مدار)
۶۰	۱۳-۱-۲ واشراهای آببندی
۶۰	۱۴-۱-۲ فن دمنده سیستم تهویه
۶۳	۱۵-۱-۲ دریاچه‌های کنترل و تنظیم مسیر جریان هوا
۶۴	۱۶-۱-۲ فیلتر هوا
۶۵	۱۷-۱-۲ سنسور دمای سطح اواپراتور
۶۶	۱۸-۱-۲ کنترل پنل کولر و بخاری
۶۹	۱۹-۱-۲ سنسور دمای هوای بیرون یا محیط (Ambient Air Temperature Sensor)
۷۰	۲۰-۱-۲ سنسور دمای داخل اتاق (In - Car Temperature Sensor)
۷۱	۲۱-۱-۲ سنسور نور آفتاب (Sun Sensor)
۷۱	۲۲-۱-۲ قطعه استپر موتور (Stepper Motor Actuator)
۷۲	۲-۲ سیستم گرمایشی خودرو (بخاری)
۷۴	۱-۲-۲ واترپمپ موتور
۷۵	۲-۲-۲ ترموستات
۷۶	۳-۲-۲ رادیاتور موتور
۷۷	۴-۲-۲ درب رادیاتور موتور
۷۹	۵-۲-۲ منبع انبساط
۸۰	۶-۲-۲ مایع سیستم خنک‌کننده
۸۱	۷-۲-۲ سنسور دمای مایع خنک‌کننده (Coolant Temperature Sensor)
۸۳	۸-۲-۲ فن‌های خنک‌کننده دوتایی
۸۵	۹-۲-۲ فن خنک‌کننده تکی

خط مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب ملی با کیفیت عالی است که بتواند خواسته‌های به روز جامعه فرهنگی و علمی کشور را تا حد امکان پوشش دهد. هر کتاب دیباگران تهران، یک فرصت جدید شغلی و علمی

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگی این مرز و بوم در زمینه چاپ و نشر کتب علمی و آموزشی گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم، مؤثر واقع شویم.

گسترده‌ی علوم و سرعت توسعه روزافزون آن، شرایطی را به وجود آورده که هر روز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه، نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب را به عنوان قدیمی‌ترین و راحت‌ترین راه دسترسی به اطلاعات و اطلاع‌رسانی، بیش از پیش برجسته نموده است.

در این راستا، واحد انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران با همکاری اساتید، مؤلفان، مترجمان، متخصصان، پژوهشگران و محققان در زمینه‌های گوناگون و مورد نیاز جامعه تلاش نموده برای رفع کمبودها و نیازهای موجود، منابعی پربار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای ولی اله رفیعی" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشرگشته و شایسته است از یکایک این گرامیان تشکر و قدردانی کنیم.

با نظرات خود مشوق و راهنمای ما باشید

با ارائه نظرات و پیشنهادات و خواسته‌های خود، به ما کمک کنید تا بهتر و دقیق‌تر در جهت رفع نیازهای علمی و آموزشی کشورمان قدم برداریم. برای رساندن پیام‌هایتان به ما از رسانه‌های دیباگران تهران شامل سایتهای فروشگاهی و صفحه اینستاگرام و شماره‌های تماس که در صفحه شناسنامه کتاب آمده استفاده نمایید.

مدیر انتشارات

مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران
dibagaran@mftplus.com