



مؤسسه فرهنگی هنری
دیباگران تهران

به نام خدا

نصب و تعمیر

تاسیسات موتورخانه

مؤلف:

علی غلامی پور



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: نصب و تعمیر تاسیسات موتورخانه

◀ مولف: علی غلامی پور

◀ ناشر: مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران

◀ ویراستار: مهدیه مخبری

◀ صفحه آرای: نازنین نصیری

◀ نوبت چاپ: اول

◀ تاریخ نشر: ۱۴۰۳

◀ چاپ و صحافی: درج عقیق

◀ تیراژ: ۱۰۰ جلد

◀ قیمت: ۲۶۰۰۰۰۰ ریال

◀ شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۶۷-۲

◀ نشانی واحد فروش: تهران، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه

◀ تقاطع شهدای ژاندارمری - پلاک ۱۵۸ ساختمان دانشگاه -

◀ طبقه دوم - واحد ۴ تلفن ها: ۶۶۹۶۵۷۴۹-۲۲۰۸۵۱۱۱

◀ فروشگاههای اینترنتی دیباگران تهران:

WWW.MFTBOOK.IR

www.dibagarantehran.com

◀ نشانی تلگرام: @mftbook

◀ نشانی اینستاگرام دیبا dibagaran_publishing

◀ هر کتاب دیباگران، یک فرصت جدید علمی و شغلی.

◀ هر گوشی همراه، یک فروشگاه کتاب دیباگران تهران.

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

سرشناسه: غلامی پور، علی، ۱۳۶۹-
عنوان و نام پدیدآور: نصب و تعمیر تاسیسات
موتورخانه / مولف: علی غلامی پور؛
ویراستار: مهدیه مخبری.
مشخصات نشر: تهران: دیباگران تهران: ۱۴۰۳
مشخصات ظاهری: ۲۱۶ ص: مصور،
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۲۱۸-۸۶۷-۲
وضعیت فهرست نویسی: فیبا یادداشت: کتابنامه: ص: ۲۱۶
موضوع: تاسیسات - نگهداری و تعمیر
موضوع: Buildings-mechanical equipment-
maintenance and repair
رده بندی کنگره: TH ۶۰۲۱
رده بندی دیویی: ۶۹۶
شماره کتابشناسی ملی: ۹۷۱۱۷۱۶

فهرست مطالب

۵.....	مقدمه ناشر.....
۶.....	مقدمه.....
۸.....	بخش اول سیستم‌های موتورخانه.....
۹.....	فصل اول: سیستم‌های تمام آب.....
۱۳.....	فصل دوم: سیستم تمام هوا.....
۱۷.....	فصل سوم: سیستم‌های آبی و هوایی.....
۲۰.....	بخش دوم تجهیزات تولید گرما.....
۲۱.....	فصل اول: دیگ‌ها.....
۳۲.....	فصل دوم: خروج محصولات احتراق.....
۳۹.....	فصل سوم: مشعل‌های گازی.....
۵۹.....	فصل چهارم: مشعل‌های گازوئیلی.....
۷۱.....	فصل پنجم: محاسبات مشعل‌های گازی و گازوئیلی.....
۷۵.....	بخش سوم تجهیزات تولید آب گرم بهداشتی.....
۷۶.....	فصل اول: منبع دوجداره.....
۷۸.....	فصل دوم: منبع کوبلی.....
۸۲.....	فصل سوم: مبدل‌ها.....
۸۴.....	فصل چهارم: مخازن مشعل خور.....
۸۶.....	بخش چهارم تجهیزات تولید سرمایش.....
۸۷.....	فصل اول: چیلرهای تراکمی.....
۱۰۷.....	فصل دوم: چیلرهای جذبی.....
۱۱۶.....	فصل سوم: برج‌های خنک‌کن.....
۱۲۳.....	بخش پنجم تجهیزات انتقال آب در موتورخانه.....
۱۲۴.....	فصل اول: پمپ‌های خطی.....

۱۳۰.....	فصل دوم: پمپ‌های دائم کار
۱۳۴.....	فصل سوم: پمپ‌های زمینی
۱۴۱.....	بخش ششم تجهیزات مدار شوفاژ
۱۴۲.....	فصل اول: منبع انبساط باز
۱۴۷.....	فصل دوم: منابع انبساط بسته
۱۵۱.....	فصل سوم: سختی گیرها
۱۵۸.....	بخش هفتم تجهیزات سیستم کنترل موتورخانه‌ها
۱۵۹.....	فصل اول: ترموستات‌ها
۱۶۶.....	فصل دوم: کنترل کننده‌های فشار
۱۷۶.....	فصل سوم: کنترل ظرفیت چیلرهای تراکمی
۱۸۷.....	فصل چهارم: تجهیزات نشان دهنده
۱۹۳.....	بخش هشتم تجهیزات تبادل حرارت
۱۹۴.....	فصل اول: رادیاتورها
۲۰۰.....	فصل دوم: فن کویل‌ها
۲۰۶.....	فصل سوم: یونیت هیترها
۲۰۹.....	فصل چهارم: هواسازها
۲۱۶.....	منابع

خط‌مشی انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران در عرصه کتاب‌هایی 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.

گسترده‌گی 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 دستیابی 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 پُر بار، معتبر و با کیفیت مناسب در اختیار علاقمندان قرار دهد.

کتابی که در دست دارید تألیف "جناب آقای علی غلامی پور" است که با تلاش همکاران ما در نشر دیباگران تهران منتشر گشته 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

مقدمه

خداوند را سپاسگزارم که فرصتی برای تألیف این کتاب بر من ارزانی داشت تا حاصل تجربیات چندساله خود را در زمینه تدریس و اجرا به رشته تحریر درآورم و در اختیار شما عزیزان قرار دهم.

کتاب پیش‌رو با توجه به اصل انجام کارهای اجرایی، سرویس و تعمیرات به نگارش درآمده است. لذا از مطالب تئوری که در بیشتر منابع وجود دارد در این کتاب پرهیز شده است. از این‌رو با معرفی دستگاه‌ها و تجهیزات شروع به بیان گسترده نحوه سرویس، نگهداری و تعمیرات این موارد به صورت کامل کرده‌ایم.

همچنین این مطالب براساس منابع معتبر و تجربیات حاصل از چندین سال امورات اجرایی گردآوری شده است و می‌تواند به عنوان یک شاه کلید برای مهندسين اجرایی، مجریان، پیمانکاران و دوستان و دانشجویان عزیزی که در زمینه صنعت تأسیسات فعالیت دارند بسیار راهگشا باشد.

این کتاب در ۸ بخش مجزا و ۳۰ سرفصل، اقدام به نحوه سرویس، نگهداری و تعمیرات دستگاه‌ها و تجهیزات موتورخانه‌ها و سیستم‌های تأسیسات آبی، هوایی و مشترک پرداخته است. از سوی دیگر آموزش‌های مرحله‌ای بسیار جامعی در رابطه با راه بری چیلرهای تراکمی و جذبی بیان شده که وجود تمامی این مطالب به صورت یکپارچه در یک کتاب به عنوان یک خلأ در این رشته تلقی می‌شد که اقدام به جبران آن کردیم.

خاطرنشان می‌گردد، امکان دارد مراحل بیان شده در این کتاب برای سرویس و تعمیر و یا نگهداری تجهیزات، با موارد مشابه پیش رو قدری متفاوت باشد. لذا رعایت اصول ایمنی و بررسی موارد برعهده تکنیسین می‌باشد.

از آنجایی که هیچ اثری خالی از نقص نمی‌باشد؛ از شما دوستان تقاضا دارم تا نظرات و پیشنهادات خود را در بهبود هرچه بیشتر این کتاب در چاپ‌های بعدی ارائه فرمایید. پل ارتباطی ما از طریق اسکن کدهای زیر در اختیار شما بزرگواران می‌باشد.



با تشکر علی غلامی پور

بر خود واجب می‌دانم از تمامی اساتید، همکاران و دوستان خود سپاسگزاری نمایم زیرا سعادت بودن در کنارشان باعث شد به سطحی از مهارت در این رشته دست یابم و بتوانم در تألیف این کتاب از آن استفاده نمایم. و این کتاب را تقدیم خانواده دلسوزم می‌نمایم که همیشه در کنارم بوده و مشوق من در به پایان رساندن آن بودند و در آخر از زحمات انتشارات دیباگران برای در اختیار قرار دادن چنین فرصتی سپاسگزاری می‌کنم و از تلاش‌ها و صبر سر کار خانم قزلباش نهایت تشکر را خواستار می‌باشم.