
نصب و تعمیر کولرهای گازی پنجره‌ای و اسپلیت

مؤلف:
مهندس علی میاح

www.ketab.ir



انتشارات کیفیت

سرشناسه	: میاح، علی، ۱۳۵۲-
عنوان و نام پدیدآور	: نصب و تعمیر کولرهای گازی پنجره‌ای و اسپلیت / تالیف علی میاح.
مشخصات نشر	: تهران: کیفیت، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۲۹×۲۲ س.م.
شابک	: 978-964-8887-47-1
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
یادداشت	: کد استاندارد سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای ۸۵/۱/۸۱-۴۱-۸
موضوع	: سردسازی و دستگاه‌های سردکننده--دستنامه
موضوع	: Refrigeration and refrigerating machinery--Handbooks, manuals, etc.
رده بندی کنگره	: ۴۹۲ TP/م ۹ن ۶ ۱۳۹۶
رده بندی دیویی	: ۵۶/۶۲۱
شماره کتابشناسی ملی	: ۴۸۱۹۸۲۴



نشریات کیفیت

انتشارات کیفیت: تهران - طبع جزئی در ایران و بعصر - کوچه نصر - پلاک ۱۸

تلفن: ۸۸۹۳۳۳۲

www.Keytabpub.ir

عنوان: نصب و تعمیر کولرهای گازی پنجره‌ای و اسپلیت

مؤلف: مهندس علی میاح

دیزاین داخلی صفحات: زهرا انصاری

ناشر: کیفیت

چاپ: اول ۱۳۹۸

شمارگان: ۲۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۸۸۸۷-۴۷-۱

قیمت ۵۰۰۰۰ تومان

حق چاپ محفوظ است

جهت دسترسی به محتویات سی دی (۱۸۴ صفحه به صورت pdf شامل الکترونیک مقدماتی، عیب یابی، جداول و مطالب مربوطه) به آدرس سایت مراجعه شود.

پیشگفتار ناشر

آهنگ رشد و تکامل دانش و صنعت و تکنولوژی کندی نمی‌گیرد. برای هم‌آوردی در دنیای صنعتی امروز، همگامی و هماوایی با این آهنگ ضرورت تمام دارد. عوامل رشد و تکامل، گوناگون و متنوع‌اند و یکی از مهمترین آنها آموزش و آشنایی با اصول هر صنعت و فن معین است.

شرکت سیم لاکي فارس با آگاهی از این موضوع و در پی هدفی که برای خود در نشر دانش حرفه‌ای و علمی در کنار امور تولید برگزیده است و با توجه به تجربه نسبتاً طولانی خود در تولید سیم لاکي، همواره در تلاش تهیه مطالب علمی و فنی مربوط به این صنعت و نشر آن بوده است و در دستیابی به این هدف، قبلاً کتاب‌هایی چند را تدوین و منتشر کرده به‌مورد استقبال علاقمندان و دست‌اندرکاران مربوطه قرار گرفته است.

کتاب کنونی به نام "نصب و تعمیر کوره‌های گازی پنجره‌ای و اسپلیت" که مربوط به صنعت برق می‌باشد دنباله تلاش این شرکت برای دستیابی به هدف مورد نظر است. امید است این کتاب بتواند نیازهای خواستاران را برآورده کند و در جهت تکمیل معلومات فنی آنان گامی به پیش باشد.

شرکت سیم لاکي فارس امید دارد که در آینده بتواند با کوشش بیشتر، موضوعات علمی و فنی مربوط به صنعت سیم لاکي و نیز دیگر مطالب علمی را با طریق تألیف و ترجمه در اختیار علاقمندان قرار دهد. انتظار متقابل ما از همه خوانندگان کتاب این است که با راهنمایی‌ها و ارائه نقطه نظرهای سودمند خود، پشتیبان ما در انجام این کار فرهنگی باشند.

شرکت سیم لاکي فارس

فهرست مطالب

فصل اول/ مقدمات

کارگاه و شرایط محیط کار.....	۹
آشنایی با سیستم‌ها و وسایل اندازه‌گیری.....	۱۱
اره کاری.....	۱۴
سوهان کاری.....	۱۵
سوراخ کاری.....	۱۷
رول بولت و رولپلاک.....	۲۱
انواع لوله‌های مسی و اتصالات آنها.....	۲۱
لحیم کاری.....	۳۱
جوشکاری با گاز اسیتیلن.....	۳۲
فشار و واحدهای اندازه‌گیری آن.....	۳۷
جوشکاری برق (با قوس الکتریکی).....	۳۸
مبانی برق.....	۴۲
انتقال گرما و اندازه‌گیری و واحدهای آن.....	۵۰
محاسبه بار سرمایی ساختمان.....	۵۴

فصل دوم/ کولر گازی پنجره‌ای و اسپلیت

سیکل مکانیکی کولر گازی و انواع کمپرسور.....	۵۹
روغنکاری کمپرسور.....	۶۵
مدار الکتریکی کولر گازی پنجره‌ای.....	۶۸
انواع راه اندازی کمپرسورهای تک فاز کولر گازی.....	۷۲
انواع خازن.....	۷۳
کمپرسورهای اینورتر.....	۷۶
مدار مکانیکی کولر گازی پنجره‌ای.....	۸۱
ترموستات و تست آن.....	۸۵
کلید و فن کولر گازی پنجره‌ای.....	۸۷
انواع کولر گازی پنجره‌ای و مدارات برق آن.....	۹۷
کولر اسپلیت دیواری.....	۱۰۱
شیر برقی ۴ راهه.....	۱۰۴
انواع واحدهای خارجی.....	۱۰۷
انواع شیرهای سرویس در کولر گازی اسپلیت.....	۱۰۹
موتور فن کولر اسپلیت.....	۱۱۱
لوله مسی در کولرهای اسپلیت.....	۱۱۴
شیرهای ایزولاسیون الکتریکی.....	۱۱۷
شیر یکطرفه و مافار و آک مولاتور.....	۱۱۹
سنسور فشار در کولر اسپلیت.....	۱۲۲
قطعات واحد داخلی کولر اسپلیت دیواری.....	۱۲۴
بورد الکترونیکی واحد داخلی.....	۱۲۸
ترانسفورماتور کاهنده (ترانس).....	۱۳۳
سنسور (حس کننده) دما.....	۱۳۴
راهنمای استفاده از کنترل از راه دور.....	۱۳۹
طریقه عملکرد دستگاه در حالت اتوماتیک.....	۱۴۰
نصب واحد داخلی.....	۱۴۴
عملیات لوله کشی.....	۱۴۵
جدول ظرفیت و توان متناسب با دمای محیط.....	۱۵۲
مدارات برق کولرهای اسپلیت دیواری.....	۱۵۶
کولر اسپلیت ایستاده.....	۱۶۵

کولر مولتی اسپلیت MPS ۱۹۵
کولر مولتی اسپلیت با بار متغیر پیشرفته ۲۰۳

مدارات برق کولرهای اسپلیت ایستاده ۱۷۷
کولر مولتی اسپلیت با بار ثابت ۱۸۲
کولر مولتی اسپلیت با بار متغیر ۱۸۸

فصل سوم/ شارژ مبرد

تخلیه (وکیوم) ۲۳۱
انواع شارژ مبرد ۲۳۵
دستگاه ریکاوری ۲۳۷
تخلیه و تست روغن کمپرسور ۲۴۰
ازون و مبردهای مخرب آن ۲۴۲
مبردهای جایگزین ۲۴۳

مشخصات و شناسایی مبردها ۲۰۷
مبردهای مخلوط و طبیعی ۲۰۹
رنگ کپسول‌ها و شناسایی خلوص آنها ۲۱۳
وسایل و تجهیزات مبرد ۲۱۶
مرحله شستشو و فشار و شارژ مبرد در گولر گازی پنجره‌ای
اسپلیت ۲۲۱
شارژ مبرد ۲۲۶

فصل چهارم/ سوالات چهارگزینه‌ای

سوالات ۴گزینه‌ای ۲۴۹