
تجهيزات سرمایشی و گرمایشی در مدارس

تهیه و تنظیم: سید ابوالفضل هاشمی
مریم محمدزاده هروی

www.ketab.ir



سروشنامه	هاشمی، ابوالفضل، ۱۳۴۶ -
عنوان و نام پدیدآور	تجهیزات سرمایشی و گرمایشی در مدارس
مشخصات نشر	تهیه و تنظیم: ابوالفضل هاشمی، مریم محمدزاده هروی.
مشخصات ظاهری	تهران: یزدا: ماهنامه تهویه و ترید، ۱۳۸۹.
فروست	۲۷۲ ص:، مصور، نمودار.
وضعیت فهرستنویسی	طراحی فراگیر مدارس: ۱.
یادداشت	قیما:
موضوع	کتابنامه.
شناسه افزوده	ساختمان های مدارس - - گرمایش و تهویه
رده بندی کنگره	محمدزاده هروی، مریم، ۱۳۴۸ -
رده بندی دیویی	۱۳۸۹ ت ۳۲/۲۱: L۱۵۳۲۲۲۱
شماره کتابشناسی ملی	۳۷۰:۱۵۳:
	۳۳۲۷۶۰



یزدا

دبیرش

تجهیزات سرمایشی و گرمایشی در مدارس

تهیه و تنظیم: سید ابوالفضل هاشمی
مریم محمدزاده هروی

ناشر: یزدا

ناشر همکار: دبیرش

چاپ اول: ۱۳۸۹

آماده سازی قبل از چاپ: نشریه حرارت و برودت

مدیر تولید: محمد پیروزمند

چاپ / صحافی: سیمغ / یزدا

قلم و تعداد صفحات: رقمی - ۲۷۲

شمارگان: ۱۶۵۰ نسخه

بها: ۹۵۰۰ تومان

شابک: ISBN: 978-600-165-034-5



فهرست سربره: دبیرش - یزدا - سید خندان - خیابان اورسپاران - کوچه ستاری - شماره ۲۲ - ساختمان یزدا - تلفن: ۵۰-۲۲۸۸۵۶۴۷ (۰۲۱)
تیمبر سبک و دبیرش - یزدا - انقلاب - خیابان ۱۲ فروردین - کوچه بهشت آیین - شماره ۲۱ - طبقه اول - تلفن: ۵-۶۶۴۱۵۳۲۴ (۰۲۱)
فروست - یزدا - چهارراه فرهنگیان، ابتدای بلوار شهید سید محمد پاک‌نژاد، فروشگاه بزرگ کتاب یزدا - تلفن: ۴-۷۲۶۵۲۷۴ (۰۳۵۱)

Website: WWW.YAZDA.IR

Website: WWW.HVAC.IR

E-mail: YAZDA@HVAC.IR

نویسنده: به موجب قانون حمایت حقوق مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۶۸ و ۱۰ و اصلاحیه قانون مرخص قانون مرخص و نشریات و آثار صوتی مصوب ۱۳۵۰ کلیه حقوق این اثر به هر نحو برای نشر برداخته می‌شود، هر کس تمام یا قسمتی از این کتاب را بدون اجازه، سر یا بدست یا عرصه کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

فهرست

فصل ۱: شرایط محیطی	۷
فصل ۲: تهویه مطبوع و شرایط آسایش حرارتی	۴۳
فصل ۳: روش انتخاب سیستم‌ها	۷۳
فصل ۴: بررسی سیستم‌ها از دیدگاه شدت صوت	۱۰۹
فصل ۵: سیستم تهویه جابه‌جایی	۱۲۳
فصل ۶: فن‌کوئل	۱۳۷
فصل ۷: پمپ حرارتی منبع آبی	۱۴۷
فصل ۸: کنترل تهویه مورد نیاز	۱۵۵
فصل ۹: ترموستات‌های قابل تنظیم	۱۶۱
فصل ۱۰: حسگرهای مونواکسیدکربن	۱۶۷
فصل ۱۱: تهویه دودکشی	۱۷۱
فصل ۱۲: پنکه سقفی	۱۸۱

فصل ۱۳: سیستم‌های توزیع هوا	۱۸۹
فصل ۱۴: درزگیرها و عایق‌های کانال	۲۰۳
فصل ۱۵: سیستم‌های توزیع هیدرونیك	۲۰۹
فصل ۱۶: سیستم‌های تامین آب گرم	۲۱۹
فصل ۱۷: سیستم‌های آب سرد	۲۳۱
فصل ۱۸: سیستم‌های سرمایش تبخیری	۲۴۳
فصل ۱۹: محاسبات سرانگشتی برای مدارس	۲۵۱
واژه‌نامه	۲۶۵