

هندبوک پمپ، لوله و شیرآلات



---

# هندبوک پمپ، لوله و شیرآلات

---

ترجمه و تدوین: مهندس رامین تابان



عنوان و نام پدیدآور:	هندبوک پمپ، لوله و شیرآلات / ترجمه و تدوین رامین تابان
مشخصات نشر:	تهران: خانه روشنا، ۱۳۹۴
مشخصات ظاهری:	ص ۱۳۲
شابک:	۹۷۸-۶۰۰-۷۸۳۱-۳۲-۸
وضعیت فهرست نویسی:	فیبا
یادداشت:	کتاب حاضر ترجمه‌ای است از فصل چهل و سوم کتاب: 2012 ASHRAE Handbook - HVAC Systems and Equipment
یادداشت:	کتابنامه: ۱۳۲ ص
موضوع:	ماشین‌آلات تلمبه‌زنی - دستنامه‌ها
موضوع:	لوله‌ها - دست‌نامه‌ها
موضوع:	شیرآلات - دست‌نامه‌ها
شناسه افزوده:	تابان، رامین، ۱۳۶۴، مترجم
رده‌بندی کنگره:	TJ ۹۰۰/۶۹ ۱۳۹۴
رده‌بندی دیویی:	۶۲۱/۶۹
شماره کتابشناسی ملی:	۴۱۰۰۵۷۵



### هندبوک پمپ، لوله و شیرآلات

ترجمه و تدوین: مهندس رامین تابان

ناشر: خانه روشنا

چاپ اول: ۱۳۹۴

آماده‌سازی قبل از چاپ: ماهنامه خانه تاسیسات

مدیر تولید و ناظر فنی چاپ: نرگس فرقانی

طراحی جلد: آتلیه خانه روشنا

قطع و تعداد صفحات: وزیری - ۱۳۲

شمارگان: ۱۱۰۰ نسخه

قیمت: ۱۵۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۷۸۳۱-۳۲-۸ ISBN: 978-600-7831-32-8

#### دفتر نشر و نمایشگاه دائمی

تهران - خیابان مطهری - بین سهروردی و شریعی - خیابان وزوائی - کوچه بخشایش  
- پلاک ۲ - واحد ۱ - کد پستی: ۱۵۶۶۸۴۶۳۱۱

دورنگار: ۰۲۱-۸۸۴۴۶۳۸۱

تلفن: ۰۲۱-۸۸۴۲۹۰۶۴

سامانه پیامک: ۱۰۰۰۶۶۴۲۲۱۲۲

۰۲۱-۶۶۴۲۲۱۲۲

WWW.ROSHANAPUB.IR  
INFO@ROSHANAPUB.IR

وبسایت و فروشگاه اینترنتی خانه روشنا:

کلیه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ و مخصوص ناشر است. به موجب قانون حمایت از حقوق مولفان، مصنفان و هنرمندان مصوب 1348/10/11 و قانون ترجمه و تکثیر کتب، نشریات و آثار صوتی مصوب 1350، کلیه حقوق این اثر به هر نحو برای ناشر محفوظ است. هرکس تمام یا قسمتی از این کتاب را بدون اجازه مکتوب ناشر، نشر، پخش و عرضه کند، مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

## فهرست

۹	فصل ۱: پمپ
۱۰	اجزای تشکیل دهنده
۱۲	عملکرد پمپ
۱۲	انواع پمپ ها
۱۸	منحنی های عملکرد پمپ
۲۱	منحنی های سیستم آبی
۲۳	منحنی های پمپ و سیستم آبی
۲۶	توان پمپ
۲۷	بازدهی پمپ
۲۹	قوانین پیوستگی
۳۳	نیروی شعاعی
۳۴	ویژگی های ارتفاع مثبت خالص مکش
۳۶	انتخاب پمپ
۳۶	ترتیب قرارگیری پمپ ها
۳۷	پمپاژ موازی
۴۰	پمپاژ سری
۴۱	پمپ پشتیبان
۴۲	پمپ با موتور دوسرعته
۴۲	پمپاژ اولیه - ثانویه
۴۳	پمپاژ با سرعت متغیر
۴۴	پمپاژ توزیعی
۴۴	توان محرک
۴۵	صرفه جویی در انرژی پمپاژ
۴۶	نصب، کارکرد و راه اندازی آزمایشی
۴۸	اشکال یابی

۵۱	فصل ۲: لوله
۵۵	چدن و چدن نشکن
۵۵	اتصالات
۵۷	روش‌های اتصال
۵۷	اتصالات لاله‌ای و فشاری
۵۸	فلنج‌ها
۵۸	جوش کاری
۵۹	اتصالات خروجی تقویت شده
۵۹	سایر اتصالات
۶۰	مهره‌ماسوره
۶۰	سیستم‌های مخصوص
۶۰	انتخاب مواد و مصالح
۶۶	ضخامت جداره لوله
۶۶	محاسبات تنش
۶۹	لوله کشی پلاستیکی
۷۰	تنش مجاز
۷۱	انتخاب مواد و مصالح پلاستیکی
۷۳	عناصر محافظت کننده از لوله
۷۳	بار و نیروی آزمایش
۷۴	انعطاف پذیری و انبساط لوله
۷۵	خم‌ها و حلقه‌های لوله
۷۵	خم‌های L شکل
۷۸	خم‌های Z شکل
۷۸	خم‌های U شکل و حلقه‌های لوله
۸۰	وضعیت دهی سرد لوله
۸۰	ارزیابی ساختارهای فعلی لوله کشی
۸۱	اتصالات و قطعات انبساطی
۸۲	اتصالات انبساطی آب بندی شده
۸۵	اتصالات انبساطی آب بندی نشده

۸۹.....	فصل ۳: شیرآلات.....
۹۰.....	اصول اولیه.....
۹۱.....	رده‌بندی بدنه شیرها.....
۹۲.....	مصالح.....
۹۳.....	ضریب جریان و افت فشار.....
۹۴.....	کاویتاسیون.....
۹۵.....	ضربه قوچ.....
۹۶.....	شیرهای دستی.....
۱۰۷.....	شیرهای برقی.....
۱۰۷.....	شیرهای حرارتی رادیاتور.....
۱۰۹.....	شیرهای دوراهه (دارای یک یا دو نشیمنگاه).....
۱۰۹.....	شیرهای سه‌راهه.....
۱۱۰.....	شیرهای تک‌منظوره.....
۱۱۱.....	شیرهای تویی.....
۱۱۱.....	شیرهای پروانه‌ای.....
۱۱۲.....	مختصات جریان‌ی در شیرهای کنترل.....
۱۱۵.....	تعیین ساینز شیر کنترل.....
۱۱۷.....	شیرهای متعادل‌کننده.....
۱۱۷.....	شیرهای متعادل‌سازی دستی.....
۱۱۸.....	شیرهای محدودکننده جریان خودکار.....
۱۱۹.....	انتخاب شیر متعادل‌کننده.....
۱۲۰.....	شیرهای چندمنظوره.....
۱۲۱.....	شیرهای ایمنی.....
۱۲۳.....	شیرهای کنترل دمای خودکفا.....
۱۲۵.....	شیرهای تقلیل فشار.....
۱۲۶.....	شیرهای آب جبرانی.....
۱۲۶.....	شیرهای یک‌طرفه.....
۱۲۷.....	شیرهای یک‌طرفه قطع‌کن.....
۱۲۷.....	شیرهای یک‌سوکننده جریان.....
۱۲۸.....	انتخاب.....
۱۲۹.....	نصب.....