

ای نام تو بهترین سر آغاز
پی نام تو نامه کی گنه باز

تقدیم به پدر و مادر

چیلرها

راهنمای صنعتی و کاربردی

چیلرهای - سانتریفیوژ آب، - جذبی، - مارپیچ

مؤلف : شرکت TRANE

مترجم : مهندس رضا لاهوتی

مترجم

عنوان و نام پدیدآورنده : چیلرها : راهنمای صنعتی و کاربردی چیلرهای
 سانتریفیوژ آب - جذبی - مارپیچ / مولف
 شرکت TRANE : مترجم رضا لاهوتی.
 تهران : انتشارات دکتر مقصودی، ۱۳۹۰.
 مشخصات نشر :
 مشخصات ظاهری : ۱۵۳ ص.: مصور.
 شابک : 978-600-92276-4-8
 وضعیت فهرست نویسی : فیپا
 موضوع : : سردسازی و دستگاه‌های سردکننده
 موضوع : : تهویه مطبوع - - ابزار و وسایل
 شناسه افزوده : لاهوتی، رضا، ۱۳۵۳ - ، شرکت ترن،
 Trane company
 رده‌بندی کنگره : ۱۳۸۹ ج ۹ / TP ۴۹۲
 رده‌بندی دیویی : ۶۲۱/۵۶
 شماره کتابشناسی ملی : ۲۲۷۰۰۴۸

این اثر، مشمول قانون حمایت مؤلفان و مصنفان و هنرمندان مصوب ۱۳۴۸ است، هر کس تمام یا قسمتی از این اثر را بدون اجازه مؤلف (ناشر) نشر، پخش یا عرضه کند مورد پیگرد قانونی قرار خواهد گرفت.

شابک ۹۷۸-۶۰۰-۹۲۲۷۶-۴-۸

ISBN 978-600- 92276 -4 -8

- نام کتاب : **چیلرها** راهنمای صنعتی و کاربردی چیلرهای - سانتریفیوژ آب، - جذبی، - مارپیچ
- مؤلف : شرکت TRANE
- مترجم : مهندس محمدرضا لاهوتی
- ناشر : انتشارات دکتر مقصودی
- تیراژ : ۱۵۰۰ جلد
- نوبت چاپ : اول، بهار ۱۳۹۰

کلیه حقوق برای انتشارات دکتر مقصودی محفوظ است.

پیشگفتار

شرکت Trane اعتقاد دارد که لازم است تا تولیدکنندگان تجهیزات تهویه مطبوع با انتشار مرتب اطلاعات جمع آوری شده از طریق تحقیقات آزمایشگاهی، برنامه‌های آزمایشی، و تجربیات عملی به صنعت خدمت نمایند.

سری کتابهای دوره‌ی تهویه مطبوع شرکت Trane یکی از همین ابزارهای به اشتراک‌گذاری دانش است. قصد این سری از کتابها این است که مخاطب غیر فنی را با وجوه اساسی گوناگون گرمایش، تهویه و تهویه مطبوع آشنا سازد.

این شرکت توجه ویژه‌ای به عمل است تا این دوره را حتی‌الامکان ساده و به دور از اهداف تجاری نگه‌دارد. تصاویر مربوط به محصولات شرکت Trane فقط در مواردی در کتاب استفاده شده‌اند که در انتقال پیام موجود در متن می‌توانند کمکی بکنند.

مقدمه	(۱-۳)
بخش اول	چیلرهای سانتریفیوژ آب (۵-۵۰)
فصل اول	اجزا (۷-۱۶)
	۸ کمپرسور ۱۰ کندانسور ۱۱ وسیله‌ی انبساط ۱۲ اکونومایزر ۱۳ اواپراتور ۱۴ موتور ۱۵ کنترلرها و راه‌اندازها
فصل دوم	سیکل تبرید (۱۷-۲۲)
	۲۰ مبردها ۲۱ سیستم هواگیری
فصل سوم	کنترل ظرفیت کمپرسور (۲۳-۲۸)
فصل چهارم	ملاحظات نگهداری (۲۹-۳۳)
فصل پنجم	ملاحظات بهره‌برداری (۳۵-۴۳)
	۳۵ کنترل دمای چگالش ۳۷ جریان آب اواپراتور ثابت یا متغیر ۳۸ مدارات کوتاه آب اواپراتور ۴۰ سرمایش رایگان ۴۲ استاندارد رده‌بندی تجهیزات
فصل ششم	مرور (۴۵-۴۷)
آزمون	(۴۹-۵۰)

(۵۱-۱۰۵)

چیلرهای جذبی

بخش دوم

(۵۳-۶۳)

سیکل تبرید جذبی

فصل هفتم

- ۵۵ سیالات سیستم جذبی
- ۵۷ اجزاء سیکل جذبی
- ۶۱ نمودار تعادل

(۶۵-۷۵)

انواع چیلر جذبی

فصل هشتم

- ۶۶ چیلر تک اثره
- ۶۷ چیلر دو اثره
- ۷۱ چیلر شعله مستقیم
- ۷۳ چیلر / هیتر

(۷۷-۸۶)

کنترل ظرفیت

فصل نهم

- ۸۰ کریستالیزاسیون
- ۸۵ سیستم پرج

(۸۷-۹۱)

ملاحظات نگهداری

فصل دهم

(۹۳-۹۸)

ملاحظات بهره برداری

فصل یازدهم

- ۹۳ محدودیتهای دمای آب خنککن
- ۹۴ پلانتهای ترکیبی چیلر
- ۹۶ ملاحظات ویژه برای چیلرهای شعله مستقیم
- ۹۸ استانداردهای رده بندی تجهیزات

(۹۹-۱۰۱)

فصل دوازدهم مرور

(۱۰۳-۱۰۵)

آزمون

بخش سوم	چیلرهای مارپیچ	(۱۰۷-۱۴۵)
فصل سیزدهم	اجزاء	(۱۰۹-۱۱۸)
	کمپرسور	۱۱۰
	جداساز روغن	۱۱۳
	کندانسور	۱۱۴
	تجهیزات انبساط	۱۱۵
	جداساز مایع / بخار	۱۱۷
	اوپراتور	۱۱۷
	کنترلرها و استارتر	۱۱۸
فصل چهاردهم	سیکل تبرید	(۱۱۹-۱۲۲)
فصل پانزدهم	کنترل ظرفیت کمپرسور	(۱۲۳-۱۲۵)
فصل شانزدهم	ملاحظات نگهداری	(۱۲۷-۱۳۱)
فصل هفدهم	ملاحظات بهره برداری	(۱۳۳-۱۳۹)
	چگالش خنک‌شونده با هوا و یا خنک‌شونده با آب	۱۳۳
	کنترل دمای چگالش	۱۳۵
	جریان آب اوپراتور ثابت یا متغیر	۱۳۶
	مدارهای کوتاه آب اوپراتور	۱۳۷
فصل هجدهم	مرور	(۱۴۱-۱۴۲)
آزمون		(۱۴۳-۱۴۵)
واژه‌نامه		(۱۴۷-۱۵۲)