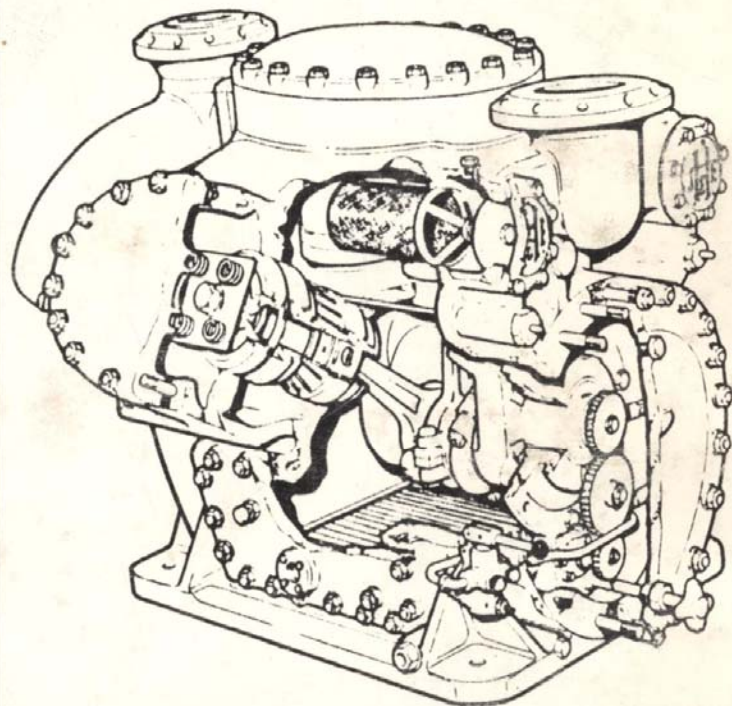


هندسة التبريد الصناعى والتجارى



محمود ربيع الملط

توزيع : منشأة المعارف : ٤٤ ش سعد - الاسكندرية ج. م. ع.
مكتبة الطالب الجامعى النموزجية : شارع الرشيد -
طرابلس - الجماهيرية العظمى

هندسة التبريد الصناعي والتجاري



مهندس ربيع الملط
الأكاديمية العربية للنقل البحري

محتويات الكتاب

نبرة تاريخية	صفحة
الباب الأول : وحدات التبريد بالانضغاط	٣
وحدة التبريد كمضخة حرارية ، الأنبوبة الشعرية ، عوامة	
جانب الضغط المنخفض ، عوامة جانب الضغط المرتفع ، صمام	
التمدد المباشر ، صمام التمدد الحراري .	
الباب الثاني : وسائط التبريد	٢١
خواص السوائل ، النشادر ، فريون ١٢ ، فريون ٢٢ ،	
كلوريد الميثيل ، كاريون ١ ، ثاني أكسيد الكربون ، ثاني أكسيد	
الكبريت ، وسائط التبريد الثانوية .	
الباب الثالث : الضواغط	٣٣
طرازات الضواغط ، جودة الضاغط ، الضاغط الترددي ،	
تزييت الضواغط ، الضواغط الدوارة ، الضواغط المروحية	
الضواغط المركبة ، فاصل الزيت .	
الباب الرابع : المكثفات والمستودعات	٥٧
مكثفات التبريد بالهواء ، التبريد بالماء ، المكثفات التبخيرية ،	
المستودعات (المستقبل) ، المبادل الحراري (المقصود) ،	
صمام تنظيم مياة التبريد ، موضع وحدة التكثيف ، تعدد	
الوحدات ، التحكم في الوحدات المتعددة .	
الباب الخامس : صمامات التمدد	٧٣
صمام التمدد الذاتي ، صمام التمدد الحراري ، تركيب الصمام ،	
ضبط المعايرة ، أحوال التشغيل المثالية ، التتيم على حالة	
الصمام ، تحديد واختيار وحدة القدرة ، السعة المقررة	
للصمام .	

الباب السادس : المبخرات
الانتقال الحرارى ، الرطوبة ، تصنيف المبخرات ، طرازات
الملفات ، توزيع سائب التبريد إلى مبخرات التوازي ،
المجمعات المتسعة ، تسليح الصقيع ، التثبيت ، العزل .

الباب السابع : أجهزة التحكم
الخصائص المشتركة ، ضابط الحرارة (الترموستات) ،
ضابط الضغط (البرسوستات) الضابط المزدوج للضغط ،
صمام اللولب المغناطيسى ، ترتيبات الدوائر الكهربائية .

الباب الثامن : الصمامات المساعدة
تعدد المبخرات ، صمام الضغط الثابت ، صمام التوكيد ،
صمام التشغيل الحافظ ، صمام الاختناق الحرارى ، صمامات
الضغط الخلفى بالتشغيل - المؤازر . صمام الحقن الحرارى
(لغاز النشادر) .

الباب التاسع : التركيب والخدمة والتشغيل
الأدوات (العدة) ، عدادات سوائب التبريد ، علبسة
التجفيف والترشيح ، الأنابيب والمواسير والمحابس ،
التوابع والملحقات ، وحدات التبريد المباشر وغير المباشر ،
الاحتياجات اللازمة ، تفريغ الهواء من الوحدة ، شحن الوحدة
إضافة الزيت للضاغط .

الباب العاشر : الأعطال والإصلاح
الكشف عن التنفيس ، مشكلة دخول الماء إلى وحدة التبريد ،
تحليل الأعطال ، الأعطال الكهربائية ، التشغيل العام والحالة
الإجمالية ، جداول تتبع الأعطال .

الباب الحادى عشر : القواعد والاشتراطات الدولية

التذييل : الجداول ، فهرس المصطلحات