

SPIS TRESCI

	Str.
Przedmowa	5
ROZDZIAŁ I. ZASTOSOWANIE SZTUCZNEGO CHŁODZENIA NA STATKACH	7
1. Konserwujące działanie chłodzenia	7
2. Chłodnictwo w transporcie wodnym	10
3. Chłodnictwo na statkach rybackich	15
4. Klimatyzacja powietrza na statkach	20
5. Chłodzenie „bezmaszynowe“	28
ROZDZIAŁ II. PODSTAWY TEORII MASZYN CHŁODNICZYCH	33
1. Zamknięte obiegi wstecz	33
2. Obieg Carnota wstecz	35
3. Obieg przy temperaturach zmiennych	37
4. Klasyfikacja chłodziarek	38
5. Obieg w chłodziarce powietrznej	40
6. Obieg w chłodziarce parowej	45
7. Właściwości czynników chłodniczych	47
8. Przegrzewanie pary. Dochładzanie cieczy	51
9. Obliczanie podstawowych wielkości obiegu teoretycznego	54
10. Zależność skutku chłodzenia od temperatury parowania i skraplania. Normalne i standardowe warunki pracy	58
11. Parowe chłodziarki smoczkowe	59
12. Chłodziarka absorpcyjna	62
ROZDZIAŁ III. RZECZYWISTY OBIEG CHŁODZIARKI I OBIEGI ZŁOŻONE	77
1. Przestrzeń szkodliwa i jej wpływ na pracę sprężarki tłokowej	77
2. Ciśnienie przy zasysaniu i tłoczeniu. Sprawność objętościowa i współ- czynnik zasysania	78
3. Straty energetyczne w obiegu rzeczywistym	80
4. Bilans energetyczny chłodziarki sprężarkowej	82
5. Sprężanie dwustopniowe	84
6. Praca poza obszarem nasycenia	86
7. Obieg z doładowaniem czynnika	89
8. Obieg rzeczywisty w chłodziarce powietrznej. Określanie najkorzyst- niejszego stopnia sprężania	93
9. Obieg rzeczywisty w chłodziarce absorpcyjnej	98
10. Obieg rzeczywisty w parowej chłodziarce smoczkowej	105
ROZDZIAŁ IV. CZĘŚCI SKŁADOWE URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH	113
1. Podstawowe równania przenikania ciepła przy warunkach ustalonych	113
2. Parowniki	120
3. Skraplacze	128

	Str.
4. Odolnawiacze, odpowietrzniki i inne urządzenia pomocnicze	133
5. Chłodnice powietrza	137
6. Części składowe chłodziarek absorpcyjnych	143
7. Lodowniki	148
ROZDZIAŁ V. TŁOKOWE SPRĘŻARKI CHŁODNICZE	155
1. Budowa ogólna	155
2. Wybór głównych wymiarów sprężarki	172
3. Części sprężarek chłodniczych	173
4. Automatyzacja urządzeń chłodniczych	186
ROZDZIAŁ VI. SYSTEMY CHŁODZENIA NA STATKACH	197
1. Parowanie bezpośrednie	198
2. Chłodzenie solankowe	202
3. Właściwości solanek	209
4. Chłodzenie powietrzne	212
ROZDZIAŁ VII. IZOLACJA ŁADOWNI I KOMÓR CHŁODNICZYCH	222
1. Właściwości izolacji pomieszczeń okrętowych	222
2. Obliczanie współczynnika przenikania ciepła dla izolowanych konstrukcji okrętowych	224
3. Dopływ ciepła przez międzypokłady i grodzie	233
4. Optymalna grubość warstwy izolacyjnej	236
5. Wymagania w stosunku do materiałów izolacyjnych na statkach	238
6. Charakterystyka okrętowych materiałów izolacyjnych	242
7. Konstrukcje specjalne izolacji okrętowych	250
ROZDZIAŁ VIII. SKUTEK CHŁODZENIA OKRĘTOWEGO URZĄDZENIA CHŁODNICZEGO	258
1. Obliczanie skutku chłodzenia dla statków towarowych	258
2. Obliczanie skutku chłodzenia przy klimatyzacji powietrza	268
ROZDZIAŁ IX. CECHY KONSTRUKCYJNE I ROZPLANOWANIE CHŁODNIOWCÓW	284
1. Typy statków chłodniczych	284
2. Układanie ładunków chłodniczych i wymagana pojemność ładowni	287
3. Rozplanowanie ładowni chłodniczych na statkach	292
4. Właściwości komór chłodniczych na statkach rzecznych	294
5. Chłodniczy przedział maszynowy	294
6. Przykłady rozplanowania statków chłodniczych	297
7. Statki z urządzeniem do zamrażania ryb	304
ROZDZIAŁ X. PODSTAWY EKSPLOATACJI OKRĘTOWYCH URZĄDZEŃ CHŁODNICZYCH	314
1. Próba szczelności urządzenia chłodniczego i napełnianie go czynnikiem	314
2. Usuwanie powietrza i wody z układu	319
3. Przepisy prawidłowej eksploatacji	320
4. Środki przeciwnikorozyjne	325
5. Zakłócenia w pracy	327
6. Próba i sprawdzenie instalacji chłodniczej	333
Przypisy	339
Literatura	345
Załączniki	348