

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. PODSTAWY TEORETYCZNE TECHNIKI CHŁODNICZEJ	7
1.1. Podstawowe wiadomości	8
1.1.1. Pojęcia i definicje	8
1.1.2. Obieg termodynamiczny	10
1.2. Obieg chłodniczy	11
1.3. Podstawowe elementy systemu chłodniczego	14
1.3.1. Sprężarki	14
1.3.2. Parowacze	16
1.3.3. Skraplacze	16
1.3.4. Elementy rozprężne	16
1.3.5. Czynniki chłodnicze	17
2. RODZAJE I KRYTERIA DOBORU ROZWIĄZAŃ WENTYLACJI OBIEKTÓW	19
2.1. Komfort cieplny	19
2.2. Podstawowe informacje o sposobach dostarczania i usuwania powietrza	19
2.3. Obliczenia projektowe – ilość nawiewanego powietrza	20
2.4. Urządzenia klimatyzacyjne	22
2.4.1. Klimakonwektory wentylatorowe	22
2.4.2. Urządzenia zintegrowane	22
2.4.3. Urządzenia typu <i>split</i>	23
2.4.4. Urządzenia typu <i>multi-split</i>	23
2.4.5. Centrale klimatyzacyjne	24
2.4.6. Inne rozwiązania chłodzenia pomieszczeń	25
3. ZAPOTRZEBOWANIE NA CHŁÓD	26
3.1. Uproszczona metoda obliczeń	26
3.1.1. Źródła ciepła	26
3.1.2. Szacowanie zapotrzebowania na chłód w obiektach	27
3.2. Metoda szczegółowa	32
3.2.1. Metodologia obliczeń	32
4. OGRANICZENIE STRAT CHŁODU W POMIESZCZENIACH	46
4.1. Przegląd możliwych rozwiązań	46
4.2. Termowizja jako sposób detekcji wad izolacji termicznej przegród	47
5. MAGAZYNOWANIE CHŁODU	52

PODSUMOWANIE	53
LITERATURA	55
SUMMARY	57