

Spis treści

SPIS WAŻNIEJSZYCH OZNACZEŃ I INDEKSÓW

WPROWADZENIE

1. DOBÓR URZĄDZEŃ WENTYLACYJNYCH I KLIMATYZACYJNYCH

1.1. Charakterystyka i dobór central klimatyzacyjnych

1.1.1. Rodzaje i budowa central klimatyzacyjnych

1.1.2. Metodyka doboru centrali klimatyzacyjnej

1.1.3. Wymagania dotyczące maszynowni klimatyzacyjnej

Przykłady projektowe

1.2. Charakterystyka i zasady doboru urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych wchodzących w skład centrali klimatyzacyjnej

1.2.1. Nagrzewnice powietrza

Przykład projektowy

1.2.2. Chłodnice powietrza

Przykład projektowy

1.2.3. Nawilzacze wodne

Przykład projektowy

1.2.4. Urządzenia do odzysku ciepła i obliczanie odzysku ciepła

Przykłady projektowe

1.2.5. Przepustnice powietrza

Przykłady projektowe

1.2.6. Filtry powietrza

1.3. Charakterystyka i zasady doboru urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych niewchodzących w skład centrali klimatyzacyjnej

1.3.1. Czerpnie i wyrzutnie powietrza

Przykład projektowy

1.3.2. Nawilzacze parowe

Przykład projektowy

2. ROZDZIAŁ POWIETRZA W POMIESZCZENIU ORAZ DOBÓR NAWIEWNIKÓW I WYWIEWNIKÓW

2.1. Sposoby rozdziału powietrza

2.2. Parametry charakteryzujące nawiewniki i strugę nawiewną

2.3. Dobór nawiewników do wentylacji mieszającej

2.3.1. Nawiewniki ściennie - kratki nawiewne

Przykład projektowy

2.3.2. Nawiewniki sufitowe - anemostaty

Przykład projektowy

2.4. Wywiewniki

2.4.1. Parametry charakteryzujące wywiewniki

2.4.2. Dobór wywiewników

Przykład projektowy

3. OBLICZANIE PRZEWODÓW WENTYLACYJNYCH I DOBÓR WENTYLATORA

3.1. Obliczanie przewodów wentylacyjnych

3.1.1. Wymiarowanie przewodów

3.1.2. Straty ciśnienia w przewodach wentylacyjnych

3.1.3. Rozkłady ciśnień w instalacji

3.1.4. Charakterystyka instalacji

3.1.5. Wyrównywanie ciśnienia w węzłach instalacji

Przykład obliczeniowy

3.2. Dobór wentylatora

3.2.1. Rodzaje i budowa wentylatorów

3.2.2. Parametry charakteryzujące pracę wentylatora

3.2.3. Punkt pracy wentylatora z instalacją wentylacyjną - dobór wentylatora

3.2.4. Regulacja wentylatorów promieniowych

3.2.5. Zespołowa praca wentylatorów

Przykłady projektowe

Zadania do samodzielnego rozwiązania do rozdziału 3

4. OBLICZENIA AKUSTYCZNE INSTALACJI WENTYLACYJNYCH I DOBÓR TŁUMIKA AKUSTYCZNEGO

4.1. Podstawowe pojęcia z zakresu akustyki

4.2. Źródła hałasu w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

4.2.1. Wentylator jako źródło hałasu w instalacji

4.2.2. Przewody wentylacyjne jako źródło hałasu w instalacji

4.2.3. Przepustnice jako źródło hałasu w instalacji

4.2.4. Nawiewniki i wywiewniki jako źródło hałasu w pomieszczeniu

4.2.5. Klimakonwektory jako źródło hałasu w pomieszczeniu

4.3. Tłumienie hałasu w wyniku chłonności akustycznej pomieszczeń

4.4. Tłumienie hałasu w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

4.4.1. Naturalne tłumienie dźwięku

4.4.2. Sztuczne tłumienie dźwięku - tłumiki

Przykład obliczeniowy

Przykład projektowy

Zadania do samodzielnego rozwiązania do rozdziału 4

ZAŁĄCZNIKI

BIBLIOGRAFIA