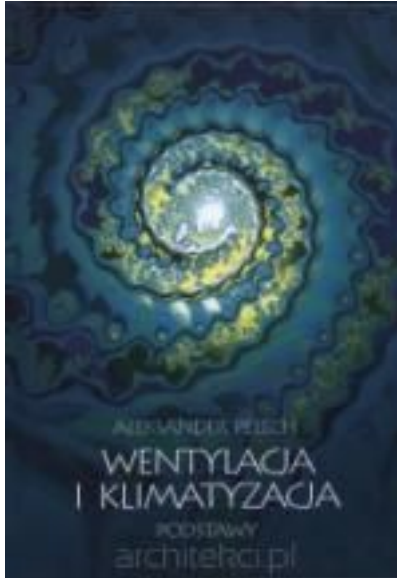


WENTYLACJA I KLIMATYZACJA. Podstawy



Cena: 79,80 PLN

Opis słownikowy

Autor	Pełech Aleksander
Format	17x24
ISBN	978-83-7493-780-1
Rok wydania	2013
Wydawca	Politechnika Wroclawska

Opis produktu

Oprawa miękka, Stron 760

Spis treści:

Wstęp

1. Zasady kształtowania mikroklimatu pomieszczeń
 - 1.1. Mikroklimat pomieszczenia
 - 1.2. O potrzebie wentylacji
 - 1.3. Historia wentylacji
 - 1.4. Źródła zanieczyszczeń i jakość powietrza wewnątrz pomieszczeń
 - 1.5. Addytywność źródeł zanieczyszczeń powietrza
 - 1.6. Warunki komfortu cieplnego człowieka
 - 1.7. Temperatura powietrza w strefie przebywania ludzi w pomieszczeniach
 - 1.8. Wilgotność powietrza
 - 1.9. Zakres komfortu na wykresie i-x
 - 1.10. Prędkość powietrza w strefie przebywania ludzi
 - 1.11. Temperatura powierzchni otaczających i przegród budowlanych
 - 1.12. Przewidywana Średnia Ocena (PMV)
 - 1.13. Zakłócenia akustyczne (hałas)
 - 1.14. Czystość powietrza
 - 1.15. Świeżość powietrza
 - 1.16. Stopień i rodzaj zjonizowania powietrza pomieszczenia
 - 1.17. Oświetlenie i wystrój wnętrz (kolory przegród)
 - 1.18. Wpływ zanieczyszczeń powietrza w pomieszczeniu na zdrowie ludzi
 - 1.19. Emisja dymu tytoniowego
 - 1.20. Perspektywy
 - 1.21. Klasyfikacja systemów wentylacji
- Literatura do rozdziału 1

2. Właściwości powietrza wilgotnego

- 2.1. Parametry powietrza wilgotnego
 - 2.2. Wykres i-z (Molliera) dla powietrza wilgotnego
 - 2.3. Parowanie wody z powierzchni i zmiany stanu powietrza przy jego kontakcie z wodą
 - 2.4. Przemiany stanu powietrza przy wtrysku pary wodnej
 - 2.5. Wykres psychrometryczny
- Literatura do rozdziału 2

3. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego dla wentylacji ogólnej

- 3.1. Ogólne równanie wymiany powietrza
 - 3.2. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego w celu ograniczenia stężenia zanieczyszczeń gazowych
 - 3.3. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego w celu ograniczenia zawartości wilgoci w powietrzu pomieszczenia
 - 3.4. Obliczanie strumienia powietrza na podstawie bilansu ciepła jawnego
 - 3.5. Obliczanie strumienia powietrza na podstawie bilansu ciepła całkowitego
 - 3.6. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie innych przesłanek
 - 3.7. Bilans ciepła w pomieszczeniu
 - 3.7.1. Zyski ciepła od nasłonecznienia
 - 3.7.2. Zyski ciepła od nasłonecznienia przez przegrody nieprzezroczyste
 - 3.7.3. Zyski ciepła od nasłonecznienia przez przegrody przezroczyste
 - 3.7.4. Akumulacja ciepła w przegrodach budowlanych
 - 3.7.5. Obliczenia zacielenia przegród zewnętrznych
 - 3.7.6. Zyski ciepła od ludzi
 - 3.7.7. Zyski ciepła od technologii
 - 3.7.8. Zyski ciepła od oświetlenia elektrycznego i wyposażenia technicznego pomieszczeń
- Literatura do rozdziału 3

4. Organizowanie wymiany powietrza w pomieszczeniu

- 4.1. Właściwości strug powietrza nawiewanego
 - 4.2. Strugi izotermiczne
 - 4.3. Strugi nieizotermiczne
 - 4.4. Organizacja wymiany powietrza w pomieszczeniu
 - 4.5. Skuteczność wentylacji i sprawność wymiany powietrza
 - 4.6. Nawiewniki
 - 4.6.1. Wybór nawiewników
 - 4.6.2. Kratki nawiewne
 - 4.6.3. Nawiewniki szczelinowe
 - 4.6.4. Nawiewniki wirowe
 - 4.6.5. Anemostaty i inne nawiewniki sufitowe
 - 4.6.6. Stropy perforowane
 - 4.6.7. Nawiewniki montowane w strefie przebywania ludzi
 - 4.6.8. Nawiewniki wyporowe
 - 4.6.9. Otwory wywiewne
- Literatura do rozdziału 4

5. Uzdatanianie powietrza

- 5.1. Ogrzewanie powietrza
 - 5.2. Oziębienie i osuszanie powietrza
 - 5.3. Nawilżanie powietrza
 - 5.4. Oczyszczanie powietrza przed wprowadzeniem do pomieszczenia
 - 5.5. Odzysk energii z powietrza usuwanego z pomieszczenia przez urządzenia wentylacyjne
 - 5.6. Osuszanie powietrza
 - 5.7. Wybór systemu uzdatniania powietrza
- Literatura do rozdziału 5

6. Wentylacja naturalna

- 6.1. Przepływ powietrza przez pomieszczenie w wyniku różnicy temperatury
- 6.2. Działanie wiatru na budynek
- 6.3. Infiltracja
- 6.4. Projektowanie wentylacji naturalnej

6.5. Wywietrzniki

6.6. Praktyczne zalecenia w projektowaniu systemów wentylacji naturalnej

Literatura do rozdziału 6

7. Mechaniczna wentylacja ogólna

7.1. Urządzenia wentylacji mechanicznej z otwartym przepływem powietrza

7.1.1. Urządzenia wentylacyjne

7.1.2. Urządzenia wentylacyjne spełniające funkcję grzewczą pomieszczenia w okresie zimnym

7.1.3. Działanie systemu automatycznej regulacji w urządzeniu wentylacyjnym z obiegiem powietrza

7.1.4. Konstrukcja wykresu t-tz

7.1.5. Działanie systemu zabezpieczenia nagrzewnicy przed zamarzaniem

7.2. Urządzenie klimatyzacji komfortu

7.2.1. Działanie automatycznej regulacji temperatury powietrza w urządzeniu klimatyzacji komfortu

7.2.2. Urządzenia klimatyzacji komfortu z obiegiem powietrza

7.3. Urządzenia dwuprzewodowe o zmiennej temperaturze powietrza nawiewanego

7.4. Urządzenia strefowe

7.5. Urządzenia klimatyzacyjne o zmiennym strumieniu powietrza wentylującego

7.5.1. Zasada działania urządzeń o zmiennym strumieniu powietrza wentylującego

7.5.2. Zastosowanie systemów o zmiennym strumieniu powietrza wentylującego

7.5.3. Nawiewniki w systemach ze zmiennym strumieniem powietrza wentylującego

7.5.4. Projektowanie przewodów w systemach VAV

7.6. Urządzenia klimatyzacyjne z rozdzielonym uzdatnianiem powietrza

7.6.1. Indukcyjne systemy klimatyzacyjne

7.6.2. Urządzenia klimatyzacyjne z klimakonwektorami wentylatorowymi i z centralnym przygotowaniem powietrza zewnętrznego

7.6.3. Urządzenia klimatyzacyjne z wentylokonwektorami z indywidualnym zasysaniem powietrza zewnętrznego

7.6.4. Urządzenia klimatyzacyjne z wentylokonwektorami bez dostawy powietrza zewnętrznego

7.6.5. Sufity i belki chłodzące

7.6.6. Grawitacyjne chłodzenie powietrzne 15

7.7. Wentylacja miejscowa

Literatura do rozdziału 7

8. Przepływ powietrza w przewodach wentylacyjnych

8.1. Opory tarcia

8.2. Opory miejscowe

8.3. Rozkład ciśnień w przewodach wentylacyjnych

8.4. Projektowanie sieci przewodów wentylacyjnych

Literatura do rozdziału 8

9. Automatyczna regulacja urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

9.1. Wprowadzenie

9.2. Czujniki

9.3. Regulatory

9.4. Siłowniki

9.5. Zawory i przepustnice

9.6. Podstawowe schematy regulacji

Literatura do rozdziału 9

10. Wentylacja pomieszczeń technologicznych

10.1. Systemy wentylacji mechanicznej w halach technologicznych

10.2. Wentylacja ogólna

10.3. Wentylacja lokalizująca

10.3.1. Obudowy całkowite

10.3.2. Obudowy częściowe

10.3.3. Digestoria

10.3.4. Ssawki

10.3.5. Okapy

10.3.6. Okapy nad źródłami o dużej emisji ciepła

10.3.7. Zasady projektowania ssawek

10.3.8. Wymiarowanie kanałów wywiewnych

10.3.9. Straty ciśnienia w odcinaniach miejscowych
10.3.10. Oczyszczanie powietrza przed usunięciem do atmosfery
10.3.11. Zalecenia projektowe
10.4. Wentylacja zakładów mechanicznej obróbki drewna
10.5. Wentylacja zakładów chemicznego przygotowania i pokrywania powierzchni metalowych
10.6. Wentylacja laboratoriów
10.7. Wentylacja kuchni
10.8. Wentylacja pomieszczeń o dominujących zyskach wilgoci
10.9. Zastony powietrzne
Literatura do rozdziału 10

11. Aparaty wentylacyjne i klimatyzacyjne
11.1. Aparaty grzewcze
11.2. Aparaty grzewczo-wentylacyjne
11.3. Aparaty chłodzące, wentylacyjno-chłodzące i wentylacyjno-chłodząco-ogrzewające
Literatura do rozdziału 11

12. Elementy urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
12.1. Wentylatory
12.2. Przewody wentylacyjne
12.3. Kształtki wentylacyjne
12.4. Czerpnie i wyrzutnie
12.5. Otwory kontrolne
12.6. Przepustnice, klapy zwrotne i klapy pożarowe
12.7. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne
Literatura do rozdziału 12

13. Akustyka i wibroizolacja w urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
13.1. Pojęcia podstawowe 3, 4, 10
13.2. Źródła hałasu w urządzeniach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
13.3. Tłumienie naturalne w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
13.4. Tłumiki hałasu w instalacjach wentylacyjnych
13.5. Przykład obliczeń akustycznych instalacji wentylacyjnej wraz z doбором tłumika
13.6. Tłumienie drgań mechanicznych
13.7. Wibroizolacja
13.8. Rodzaje wibroizolatorów
13.9. Ramy podporowe
13.10. Fundamenty blokowe
Literatura do rozdziału 13