

*Wentylacja i klimatyzacja :
zadania z rozwiązaniami i komentarzami*
Aleksander Pełech, Sylwia Szczęśniak

Spis treści

Ważniejsze oznaczenia

Część I. Wprowadzenie

1. Zasady kształtowania mikroklimatu pomieszczenia
 2. Właściwości powietrza wilgotnego
 3. Przemiany stanu powietrza w procesach wentylacji i klimatyzacji
 4. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego
 5. Organizowanie wymiany powietrza w pomieszczeniu wentylowanym z chłodzeniem i bez chłodzenia
 6. Projektowanie sieci przewodów wentylacyjnych
- Bibliografia

Część II. Zadania

Wprowadzenie

- Zadanie 1. Obliczanie parametrów powietrza wilgotnego oraz ciepła przemiany (ogrzewanie powietrza wilgotnego)
- Zadanie 2. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie emisji zanieczyszczeń gazowych (wariant 1)
- Zadanie 3. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie zysków ciepła jawnego (wariant 2)
- Zadanie 4. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie emisji pary wodnej
- Zadanie 5. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie zysków ciepła jawnego w okresie ciepłym (wentylacja sklepu)
- Zadanie 6. Obliczanie mocy nagrzewnicy w urządzeniu wentylacyjnym bez odzysku ciepła
- Zadanie 7. Obliczanie mocy nagrzewnicy w urządzeniu wentylacyjnym z recyrkulacją

Zadanie 8. Obliczanie parametrów powietrza wilgotnego w procesie chłodzenia oraz obliczanie ciepła przemiany (chłodzenie)

Zadanie 9. Obliczanie mocy chłodnicy idealnej

Zadanie 10. Obliczanie parametrów stanu końcowego powietrza ochładzanego w chłodnicy rzeczywistej

Zadanie 11. Ochładzanie i osuszanie powietrza

Zadanie 12. Obliczanie parametrów stanów powietrza w złożonym procesie uzdatniania powietrza (praca na wykresie i-x Moliera)

Zadanie 13. Obliczanie mocy ziębniczej klimatyzatora autonomicznego

Zadanie 14. Ogrzewanie powietrzne. Obliczanie strumienia powietrza i mocy nagrzewnicy

Zadanie 15. Wentylacja pomieszczenia magazynowego. Dobór tkanek nawiewnych

Zadanie 16. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego oraz mocy wymienników ciepła w urządzeniu wentylacyjnym z chłodzeniem powietrza

Zadanie 17. Obliczanie bilansów ciepła okresu ciepłego i zimnego, strumienia powietrza wentylującego oraz mocy wymienników ciepła w urządzeniu wentylacyjnym z chłodzeniem powietrza

Zadanie 18. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego oraz mocy wymienników ciepła w urządzeniu wentylacyjnym z chłodzeniem powietrza nawiewanego. Porównanie działania urządzenia z odzyskiem ciepła i recyrkulacją. Dobór nawiewników

Zadanie 19. Wentylacja pomieszczeń technologicznych w przemyśle maszynowym

Zadanie 20. Wentylacja pomieszczeń technologicznych o nadmiernych zyskach wilgoci

Zadanie 21. Wentylacja pomieszczeń technologicznych z jednoczesną emisją ciepła i pary wodnej z wykorzystaniem niekonwencjonalnego źródła ciepła (wymienник gruntowy)

Zadanie 22. Klimatyzacja pomieszczenia technologicznego w przemyśle maszynowym. Obliczanie strumienia powietrza klimatyzującego oraz zapotrzebowania energii do uzdatniania powietrza

Zadanie 23. Klimatyzacja pomieszczenia technologicznego w przemyśle włókienniczym. Obliczanie strumienia powietrza klimatyzującego oraz zapotrzebowania energii do uzdatniania powietrza

Zadanie 24. Wentylacja pomieszczenia technologicznego. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego wentylacji ogólnej na podstawie emisji zanieczyszczeń oraz wentylacji lokalizującej. Porównanie systemów

Zadanie 25. Wentylacja ogólna pomieszczenia technologicznego z odzyskiem ciepła ze stałym i zmiennym strumieniem powietrza wentylującego - porównanie systemów.

Zadanie 26. Wentylacja pomieszczenia technologicznego. Obliczanie strumienia powietrza wentylującego na podstawie zysków ciepła i emisji wilgoci

Zadanie 27. Obliczanie strat ciśnienia w przewodach instalacji wentylacyjnych

Zadanie 28. Projektowanie kanałów rozdzielczych