

Ciepło

102. Wyznaczanie bezwzględnego współczynnika lepkości cieczy metodą Stokes'a

1. Zjawisko lepkości. Siła lepkości. Współczynniki lepkości. Ciecze idealne i rzeczywiste.
2. Przepływ laminarny i turbulentny. Równanie ciągłości strugi i równanie Bernoulliego.

105. Pomiar wilgotności powietrza za pomocą psychrometru aspiracyjnego Assmanna.

1. Parowanie cieczy, para nasycona i nienasycona, prężność pary, zjawisko rosy.
2. Wilgotność względna i bezwzględna, metody wyznaczania wilgotności powietrza.

106. Wyznaczanie stosunku κ dla powietrza metodą Clementa-Desormesa

1. Równanie stanu gazu doskonałego. I zasada termodynamiki. Ciepło molowe gazu, definicje ciepła molowego gazu w stałym ciśnieniu i stałej objętości.
2. Zależność między c_p i c_v . Zasada ekwipartycji energii. Prawa przemian gazowych.

108. Pomiar ciepła właściwego cieczy metodą dwóch kalorymetrów.

1. Pojęcie ciepła, temperatury i energii wewnętrznej, ciepło właściwe i molowe, zasada bilansu cieplnego.
2. Pierwsza i druga zasada termodynamiki.

111. Wyznaczanie zależności temperatury wrzenia wody od ciśnienia.

1. Parowanie cieczy, wrzenie, para nasycona i nienasycona, ciepło parowania.
2. Zależność temperatury wrzenia wody od ciśnienia, punkt potrójny, punkt krytyczny, jednostki ciśnienia.

112. Wyznaczanie współczynnika rozszerzalności liniowej metalu

1. Współczynnik rozszerzalności liniowej i objętościowej ciał stałych, zależność temperatury wrzenia wody od ciśnienia.
2. Zasada działania suwmiarki, oraz śruby mikrometrycznej.

115. Pomiar współczynnika lepkości cieczy za pomocą wiskozymetru Höpplera.

1. Zjawisko tarcia wewnętrznego w cieczach i gazach. Ruch ciała względem nieruchomej, lepkiej cieczy.
2. Prawo Stokes'a. Jednostka współczynnika lepkości w układzie SI.

116. Pomiar współczynnika przewodnictwa cieplnego metalu

1. Transport ciepła, równanie transportu energii.
2. Metody pomiaru temperatury.

119. Pomiar współczynnika napięcia powierzchniowego cieczy metodą rurek włoskowatych

1. Oddziaływanie międzycząsteczkowe (siły spójności i przylegania, ciśnienie wewnętrzne cieczy), napięcie powierzchniowe (definicja współczynnika napięcia powierzchniowego).
2. Przyleganie (kąt zetknięcia), włoskowatość. Jak powstaje menisk wklęsły i wypukły.