

prof. dr hab. inż. Mirosław Żukowski

Katedra Ciepłownictwa

Politechnika Białostocka

e-mial: m.zukowski@pb.edu.pl

Wkład w powstanie publikacji: opracowanie koncepcji i metodyki badań, wykonanie i opracowanie termogramów, opracowanie wyników badań i analiza błędów.

inż. Paweł Karpiesiuk

Katedra Ciepłownictwa

Politechnika Białostocka

e-mial: pawelkarovip@interia.pl

Wkład w powstanie publikacji: wykonanie stanowiska pomiarowego, propozycja konstrukcji i budowa grzejnika płaszczyznowego, wykonanie badań.

WYNIKI BADAŃ GRZEJNIKA PŁASZCZYZNOWEGO O BARDZO MAŁEJ WYSOKOŚCI

Streszczenie

Artykuł prezentuje wyniki badań eksperymentalnych nietypowego grzejnika podłogowego typu B. Charakteryzuje się on bardzo małą wysokością, gdyż nie zastosowano w nim warstwy jastrychu. Wyprofilowana płyta styropianowa z węzownicą została pokryta dwiema warstwami elastycznego kleju oraz siatką z tworzywa sztucznego. Górną warstwę grzejnika stanowiła terakota. W trakcie badań eksperymentalnych określono zależność gęstości strumienia ciepła emitowanego przez badany element od temperatury zasilania. W artykule zaprezentowano rozkład temperatury na powierzchni grzejnika oraz jej przebieg w trakcie nagrzewania się i chłodzenia. Do zalet badanej konstrukcji należy zaliczyć bardzo małą wysokość, niewielki ciężar, małą bezwładność cieplną, niski koszt oraz krótki czas montażu i oddania do eksploatacji. Główną wadą testowanego grzejnika jest zauważalna nierównomierność pola temperatury na jego powierzchni.

Słowa kluczowe: ogrzewanie podłogowe, charakterystyka cieplna, badania eksperymentalne, bezwładność cieplna, profil temperatury.

Pełna treść artykułu dostępna na zamówienie