



OPIS ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Autor rozprawy doktorskiej:	Krzysztof Błauciak
Tytuł rozprawy w języku polskim:	Wpływ parametrów konstrukcyjnych parownika z wypełnieniem porowatym na jego efektywność
Tytuł rozprawy w języku angielskim:	The effect of design parameters of the evaporator filled with porous substance on its effectiveness
Język rozprawy doktorskiej:	Polski
Promotor rozprawy doktorskiej:	Dariusz Mikielwicz
Drugi promotor rozprawy doktorskiej:	
Promotor pomocniczy rozprawy doktorskiej:	
Kopromotor rozprawy doktorskiej:	
Data obrony:	
Słowa kluczowe rozprawy doktorskiej w języku polskim:	Obiegowa rurka ciepła, ciśnienie kapilarne, odzysk ciepła odpadowego
Słowa kluczowe rozprawy w języku angielskim:	Loop heat pipe, capillary forces, waste heat recovery

Streszczenie rozprawy w języku polskim:

W ramach pracy doktorskiej zaprojektowano i zbudowano stanowisko badawcze do badań parownika z wypełnieniem strukturą porowatą. Zbadano wpływ parametrów konstrukcyjnych trzech różnych struktur porowatych o średnicach porów 1, 3 i 7 μm dla trzech nastaw temperaturowych 90°C, 100°C i 110°C na powierzchni parownika, za pomocą której doprowadzano ciepło do układu. Wszystkie serie pomiarowe przeprowadzono dla dwóch czynników roboczych, jakimi były woda destylowana i czysty technicznie etanol. W wyniku przeprowadzonych badań wykazano możliwość generowania dodatkowego przyrostu ciśnienia na skutek obecności wypełnienia porowatego. Przyrost ten jest wynikiem przyłożonego strumienia ciepła. Efekt ten można wykorzystać w perspektywicznych wymiennikach ciepła.

Streszczenie rozprawy w języku angielskim:

In the frame of doctoral dissertation designed and built has been an experimental facility for investigations of operation of evaporator filled with the porous material. Scrutinised has been the effect of the porous structure pore diameter of 1, 3 and 7 μm . In the case of three different wall temperature settings of 90°C, 100°C and 110°C. Measurements have been accomplished for two working fluids, namely distilled water and technically pure ethanol. The possibility of including additional pressure difference in the porous structure has been confirmed in the experiments. That pressure difference is due to applied heat flux. That effect can be used on perspective heat exchangers.