

Koefisien perpindahan kalor kondensasi tetes pada kondenser berlapis teflon

Irsan Thaslimie, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240782&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tulisan ini berisi penelitian tentang perbandingan kinerja kondenser berdasarkan kondisi dan perlakuan terhadap permukaannya. Pengujian dilakukan terhadap kondenser berlapis Teflon, kondenser berlapis emas, dan kondenser tanpa pelapis. Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah alat uji yang dinamakan Film and Dropwise Condensation Unit.

Penelitian ini dilakukan dengan menyelidiki jumlah fluks kalor yang berpindah dari uap ke kondenser dan nilai koefisien perpindahan kalor dari ketiga kondenser tersebut di atas serta persamaan-teoritis dari Nusselt dan Rohsenow berdasarkan pada pertambahan nilai beda temperatur uap ke permukaan kondenser.

Dari hasil perhitungan dan analisa grafik penelitian ini, dapat diketahui bahwa kondenser berlapis Teflon memiliki kinerja paling baik di antara ketiga kondenser. Hal ini menunjukkan bahwa pelapisan Teflon pada permukaan kondenser dapat meningkatkan kinerja suatu kondenser karena kemampuannya untuk mempromosikan kondensasi tetes.