

Angka kondensasi pada kondenser emas dan tembaga

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240862&lokasi=lokal>

Abstrak

Penggunaan heat exchanger atau alat penukar kalor merupakan suatu hal yang sangat penting dalam industri sekarang ini. Kondenser, salah satu jenis dan heat exchanger, merupakan alat penukar kalor yang merubah fluida gas menjadi cair. Unjuk kerja kondenser yang optimal merupakan hal yang penting dalam menurunkan biaya operasional. Salah satu parameter unjuk kerja kondenser adalah Angka Kondensasi. Pada percobaan ini, sebuah pipa kondenser tembaga ditempatkan secara vertikal di dalam sebuah labung kaca. Pipa kondenser tersebut dihubungkan dengan tiga buah termokopel yang menghitung temperatur rata-rata permukaan kondenser dan dua buah termokopel yang menghitung besar temperatur air pendingin keluar dan masuk dalam kondenser. Di dalam tabung kaca, air yang berada pada dasar tabung dipanaskan hingga temperatur saturasi uap. Uap tersebut mengalir ke atas dan mengenai permukaan kondenser dan diserap kalornya oleh air pendingin yang mengalir di dalam kondenser. Percobaan ini dilakukan dengan mengatur besar laju air pendingin yang masuk ke dalam kondenser. Angka Kondensasi merupakan fungsi dari koefisien perpindahan kalor dan Angka Reynolds. Angka Kondensasi dapat diketahui melalui parameter koefisien perpindahan kalor dan beda temperature...