

Perancangan, pembuatan dan pengujian alat uji vortex tube

Mahmud Rosid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241019&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRACT

Vortex tube merupakan suatu alat yang sedang diteliti dan dikembangkan di Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia. Untuk itu diperlukan adanya suatu alat uji untuk mengetahui karakteristik dari vortex tube tersebut. Alat uji tersebut menggunakan alat-alat yang terdapat di Laboratorium Fenomena Dasar Mesin Jurusan Mesin Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Beberapa alat ukur yang dipergunakan untuk menguji vortex tube tersebut adalah alat pengukur tekanan, alat pengukur laju aliran fluida, serta alat pengukur temperatur. Diantara alat pengukur tersebut, terdapat beberapa jenis alat pengukur yang dapat dipergunakan, yaitu untuk alat pengukur tekanan digunakan manometer dan pressure gauge, sedangkan pada alat pengukur laju aliran fluida, terdapat tiga jenis alat pengukur yang dapat digunakan yaitu rotameter, pitot tube, dan oritis. Sedangkan untuk mengukur temperatur dipergunakan termokopel.

Agar hasil yang didapat dari pengujian karakteristik vortex tube dapat sebaik mungkin, maka diantara jenis-jenis alat ukur tersebut haruslah dibandingkan antar hasil yang didapat oleh alat ukur yang satu dengan hasil yang didapat oleh alat ukur lainnya. Dengan demikian maka diketahui sejauh mana kesamaan data yang dihasilkan oleh alat-alat ukur tersebut. Oleh karena ini, skripsi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan alat ukur yang dipergunakan dalam pengujian karakteristik vortex tube.