

Profil kecepatan udara keluar orifice textile ducting berbahan taslan pada 2000 FPM

Irfan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20248677&lokasi=lokal>

Abstrak

Textile ducting merupakan sistem saluran udara untuk menyalurkan udara dingin dari Air Handling Unit (AHU) ke dalam ruangan. Pendistribusian udara dari textile ducting dilakukan melalui orifis (lubang udara pada textile ducting). Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui profil kecepatan udara orifis pada 2000 fpm saluran ducting. Profil kecepatan di dapat dengan mengukur tekanan dinamik dari udara keluar orifis dengan menggunakan Pitot Tube Transverse Apparatus dan manometer.

Penelitian ini menggunakan Air Flow Demonstration Apparatus (AFD-240GTAE) sebagai alat uji percobaan. Hasil penelitian ini menunjukkan profil kecepatan udara keluar orifis tidak radial terhadap orifis melainkan menyamping terutama pada bagian terdekat inlet airflow textile ducting setelah straightener.

Textile ducting is a system of air channel for supplying cool air from Air Handling Unit (AHU) to the room. Air is delivered from textile ducting through orifice (hole of air textile ducting). The purpose of this research is identifying air velocity profile at outlet orifice on 2000 fpm main duct. Velocity profile can be found with measured pressure dynamic from air outlet orifis used Pitot Tube Transverse Apparatus and manometer.

This research used Air Flow Demonstration Apparatus (AFD-240GTAE) as an experiment device. From air velocity profile shows that the pattern of air jet outlet orifice is not radial at orifice but sideways especially on part of inlet airflow textile ducting after straightener.