Analisis dan pengujian aliran gas buang yang melalui catalytic converter jenis honeycomb

Junira Weni, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241817&lokasi=lokal>

Abstrak

Tidak lama lagi Indonesia akan menerapkan peraturan Euro 2 tentang emisi gas buang Catalytic converter adalah salah satu metode yang digunakan untuk mengontrol emisi gas buang penyebab polusi terutama pada kendaraan. Gas buang ini terdiri dari gas-gas karbondioksida (CO₂), karbon monoksida (CO), nitrogen oksida (NO_x), hidrokarbon (HC) dan kandungan gas lainnya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui distribusi tekanan dan kecepatan di dalam catalytic converter tipe honeycomb. Untuk itu dilakukan pengujian langsung dengan cara melewati udara ke catalytic converter tersebut dan kemudian diukur tekanan yang terjadi. Sebagai pembandingan, dilakukan simulasi dengan menggunakan computational fluid dynamic (CFD). Untuk pembuatan model digunakan software MSC Nastran for Windows v.4.5, sedangkan untuk solver digunakan software Fluent UNS v.4.1. Dari hasil pengujian langsung dan simulasi dengan CFD, didapat hasil yang tidak terlalu jauh berbeda sehingga dapat dikatakan sudah tepat.