Menganalisa Kapasitas Produksi Dan Suhu Uap Dari Generator Uap Yang Diganti Bahan Bakarnya
Jaya Sinuhaji; Ir. Arief Darmawan
Universitas Gadjah Mada, 2001 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Judul : Menganalisa Kapasitas Produksi Dan Suhu Uap Dari Generator Uap Yang Diganti Bahan Bakarnya

Bidang study : Energi

Nama : Jaya Sinuhaji

NIM : 95/104527/TK/20378

Pembimbing : Ir. Arief Darmawan

INTISARI

Generator uap yang ditinjau adalah Generator uap jenis water tube yang ada di unit 05 Pertamina Cilacap. Dimana produksi uapnya digunakan untuk penggerak turbin generator dan turbin pompa di pabrik pengilangan minyak.

Kapasitas produksi uap generator uap tersebut pada 100% disain adalah 110000 kg/jam dan suhu uap superheater-nya adalah 460 °C. Generator uap ini mempunyai 2 bagian superheater, yaitu primary superheater dan secondary superheater. Tekanan kerja genrator uap sesuai disain adalah pada steam drum 69,3 kg/cm^{2}g, keluar primary superheater 68,3 kg/cm^{2}g dan tekanan keluar secondary superheater 64,3 kg/cm^{2}g.

Generator uap ini juga dilengkapi dengan ekonomiser yang berfungsi untuk menaikan suhu air umpan dari 160 °C sampai ± 200 °C dengan menggunakan panas gas hasil pembakaran.

Bahan bakar sebelumnya sesuai disain yang digunakan sehari-hari adalah bahan bakar gas dan/atau fuel oil.

Setelah dianalisa dengan menggunakan bahan bakar batu bara dengan kalor maksimum untuk tiap m^3 ruang bakar 750.000 kJ/jam, maka produksi uap yang dapat dicapai adalah 80570,4 kg/jam dan suhunya 482 °C dihitung berdasarkan tekanan disain.