

INTISARI

Pada kesempatan ini, penulis akan merancang salah satu jenis generator uap pipa-pipa api yaitu generator uap Lokomotif. Perancangan ini, selain untuk menghasilkan ukuran dan bentuk dari bagian-bagian generator uap yang kuat dari segi keamanan, juga agar diperoleh nilai efisiensi yang tinggi. Efisiensi yang tinggi dapat diartikan bahwa panas yang dihasilkan pada proses pembakaran dapat dimanfaatkan secara maksimal sehingga panas yang dibuang dapat lebih rendah.

Generator uap yang akan dirancang yaitu generator uap lokomotif yang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- Tekanan kerja = 17 Bar
- Daya yang dihasilkan = 100 PK
- Bahan bakar = batubara

Dengan spesifikasi di atas maka dihasilkan suhu pembakaran $1031,60^{\circ}\text{C}$, suhu uap keluar 215°C , jumlah uap yang dihasilkan 75, 509 Kg/Jam, Jumlah pipa api dirancang berjumlah 175 dengan panjang 6,05 m, uap panas yang dihasilkan akan masuk ke dalam superheater lalu menggerakkan piston, piston yang bergerak itu akan menggerakkan roda-roda kereta api.

ABSTRACT

At his chance, the writer want to design one type of steam generator of pipes fire such Locomotive steam generator. This design is supposed to produce the size and the shape of the part of steam generator. In order to get strength, safety and efficiency in high rate. Efficiency could mean the effativity of heat using from burning process or the maximal using of the heat so that the rest will be decrease.

Steam generator that will be designed is The Locomotive Steam Generator which has specifications ;

- The pressure = 17 bar
- The Power = 60 PK
- The fuel = coal

With the specification above, The locomotive Steam Generator is expected to produce enough energy to run the slinder so the train could move and do the function as the means of transportation.