

Abstract

Boiler is a device to produce steam, which is used to heat the production process equipment. Currently, the hot steam cycle in the distribution process has no problems regarding the operational running, however in a few years PT. Reckitt Benckiser Indonesia will procure new equipment. In the procurement of new equipment can be ensured core steam consumption will increase. The objective of this scheme is to determine whether the existing units are still able to support the system.

There are some methods used in this design. First is the observation, observation was held directly on the field by observing “Steam Needs Analysis Caused by Increment of Liquid Soap Production” at PT. Reckitt Benckiser Indonesia. Second are literature study, which means using the data either through books, scientific reports, and internet. Third method was interview this means to find information by conducting interviews with workers.

The results show that steam consumption exceeds the boiler working capacity on 1875.63kg/h. The addition of boiler units are required to maintain the production system cycle and extend the boiler lifetime, and increase the fuel tank capacity.

Keywords: water-tube boiler, steam, and steam distribution.

Intisari

Boiler merupakan alat untuk memproduksi uap yang kemudian digunakan untuk memanaskan peralatan proses produksi. Pada saat ini siklus penggunaan uap berjalan lancar dalam proses distribusinya, namun dalam beberapa tahun kedepan PT. Reckitt Benckiser Indonesia akan melakukan pengadaan peralatan baru. Dalam pengadaan peralatan baru dapat dipastikan konsumsi uap akan meningkat. Tujuan dari perancangan ini untuk mengetahui apakah unit yang sudah ada masih mampu untuk menunjang sistem.

Metode yang digunakan dalam perancangan ini ada beberapa metode, pertama yaitu metode observasi, artinya pengamatan langsung ke lapangan. Kedua adalah metode studi literatur, artinya menggunakan data baik melalui buku, laporan ilmiah, maupun internet. Ketiga adalah metode wawancara, artinya mencari informasi dengan melakukan wawancara dengan pekerja.

Penggunaan uap melebihi kapasitas kerja dari unit boiler yaitu 1875,63kg/h mengharuskan melakukan penambahan unit boiler untuk menjaga kelancaran sistem produksi dan memperpanjang umur boiler. Selain itu tangki bahan bakar perlu dilakukan peningkatan kapasitas.

Kata kunci: *boiler* pipa air, uap, dan distribusi uap.