

INTISARI

Salah satu mesin utama produksi yang dimiliki oleh PT. Istem adalah mesin Jet dyeing C-20, mesin ini memiliki tingkat konsumsi energi yang cukup tinggi berupa energi listrik, air dan uap panas atau steam. Berbagai upaya dan perbaikan telah dilakukan untuk dapat menurunkan tingkat konsumsi mesin tersebut. Dalam hal ini peneliti selaku member dari departemen engineering PT. Istem ingin mengajukan upaya modifikasi atau pergantian kopling pompa utama mesin Jet dyeing C-20 dari tipe kopling flens menjadi kopling tipe fleks. Pertimbangan peneliti mengajukan modifikasi ini bahwa salah satu bagian penting dari mesin Jet dyeing C-20 adalah Kopling pompa utama. Kopling itu sendiri memiliki fungsi sebagai pemindah daya dari poros penggerak ke poros yang digerakkan dimana putaran inputnya akan sama dengan putaran outputnya dan juga kondisi poros tersebut harus satu sumbu dan sejajar. Berdasarkan pengukuran dan pengamatan dengan berbagai alat pendukung dilapangan dalam waktu tertentu, Peneliti mendapatkan bahwa penggantian kopling pompa dari kopling tipe flens ke kopling tipe fleks berpengaruh terhadap beberapa parameter kerja pompa dan motor listrik, diantaranya perubahan tekanan pada sisi isap dan keluar, kapasitas pompa, efisiensi hidrolis pompa, arus pada motor listrik dan efisiensi kopling itu sendiri.

ABSTRACT

One of the main engines of production owned by PT. Istem is Jet dyeing machines C-20, this machine has a level sufficiently high energy consumption in the form of electricity, steam and water. Various efforts and improvements have been made to be reducing consumption of the machine. In this case the researchers as a member of the engineering department of PT. Istem want to put modification or replacement of the main pump clutch Jet dyeing machines C-20 of the clutch type flange into the flex type coupling. Consideration researchers propose modifications one important part of Jet dyeing machines C-20 is the main pump clutch. Coupling itself has a function as the power transfer from the drive shaft to the driven shaft where the input rotation will be the same with the rotation axis of the output and also the conditions that must be one axis and parallel. Based on the measurements and observations with a range of supporting tools in the field within a certain time, researchers found that the replacement clutch pumps of type coupling flange to type coupling reflex effect on some parameters of working pumps and electric motors, including changes in pressure on the suction line and discharge line, pump capacity, efficiency hydraulic pumps, electric motors currents and the coupling efficiency itself