

INTISARI

Pompa merupakan suatu mesin kerja fluida yang berguna untuk memberikan tenaga tambahan aliran. Tambahan tenaga ini dapat digunakan untuk mengangkat fluida tak mampu mampat. Pompa yang dirancang adalah pompa pengisi ketel yang terdiri dari dua tingkat dengan Head pemompaan (H) = 55 m, Kapasitas (Q) = 35 m³/jam, Putaran motor (n) = 2968 rpm, daya motor penggerak (P) = 7,7 kW. Secara umum cara kerja pompa pengisi ketel ini yaitu daya dari motor penggerak memutar poros impeler sehingga impeler dalam rumah pompa berputar yang menyebabkan perbedaan tekanan antara sisi hisap dan sisi tekan. Gaya sentrifugal menyebabkan zat cair mengalir dari tengah impeler keluar melalui saluran diantara sudu-sudu kemudian ditampung dalam rumah volut dan disalurkan ke luar melalui nosel. Impeler yang digunakan adalah jenis impeler tertutup dikarenakan zat cair yang akan dipompakan adalah air bersih, bahan impeler brons, jumlah sudu impeler 7 buah. Tipe sudu ' Backward Curve Vanes '.

ABSTRACT

A pump is a working machine fluid used to give extra fluid energy. This extra energy can be used to lift the incompressible fluid. The design of the pump is a two stages boiler pump with 55 m in Head (H), 35 m³/hour in capacity (Q), 2968 rpm in electric motor speed (n), the power of activator is 7,7 kW. Generally working of pump in this design is the power of engine rotate impeller axis so the impeller in the volute of pump be rotated and it would cause the different of pressure between suction and discharge. The centrifugal force cause the liquid would flows middle of impeller through out between blades of impeller and than the liquid would be received in volute of pump and would be through out of nozzle. The type of impeller is closed system because of the fluids to be pumped is clean water, the material of impeller is bronze, the number of the blade is 7, the type of the blade is ' Backward Curve Vanes '