

INTISARI

Kompresor merupakan salah satu mesin yang bekerja dengan memampatkan udara atau gas. Pada perencanaan ini yang direncanakan adalah kompresor yang digunakan untuk memampatkan udara atmosfer. Kompresor yang direncanakan merupakan kompresor kerja tunggal dengan menggunakan pendinginan udara atmosfer, memiliki kapasitas $20 \text{ m}^3/\text{jam}$, kondisi udara masuk $27 \text{ }^\circ\text{C}$, kondisi tekanan masuk $0,098 \text{ Mpa}$, tekanan keluar $0,25 \text{ Mpa}$ dan putaran mesin 450 rpm .

Adapun yang direncanakan pada perencanaan ini yakni seluruh bagian dari pada kompresor yang mencakup dimensi dan kekuatan dari pada elemen kompresor. Dengan hasil perencanaan yakni diameter silinder 100 mm , diameter torak 99 mm , panjang silinder 200 mm , panjang langkah torak 100 mm , panjang torak $113,85 \text{ mm}$, jari-jari engkol 50 mm , diameter pena engkol 25 mm , menggunakan transmisi sabuk-V dan motor listrik sebagai penggerak dengan daya motor listrik sebesar $1,1 \text{ Kw}$ dan putaran 1000 rpm .

ABSTRACT

Compressor is a machine to press air or gas. At this planning the planned was compressors that use to press atmosphere air. Compressor that planned was single work. Compressor with cooling down atmosphere air, capacity 20 m³/hour, input air condition 0,098 Mpa, out put press 0,25 MPA and enggine rotation 450 rpm.

The planned at this planning was a whole part from compressor that include dimation and strength from compressor element. By the planing product which is cylinder diameter 100 mm, piston diameter 99 mm, cylinder depth 200 mm, piston path 100 mm, piston depth 113,85 mm, cranck circle 50 mm crank shaft diameter 25 mm, use a belt-V to transmission, use the electriscche motor whit power electriscche motor 1,1 kw, and rotation of electriscche motor 1000 rpm, for type of the inlet valve 30 R1 and 37 R1 for exhaust valve.