

BAB VIII

PENUTUP

Sebagai Penutup pada tugas akhir ini maka akan disajikan rangkuman dari hasil perhitungan bagian-bagian utama kompresor yang meliputi :

1. Fluida : R-123a
Laju aliran massa : 11,087 lbm/h
Temperatur *evaporator* : 15 °F
Temperatur *superheat* : 5 °F
Temperatur kondenser : 120 °F

2. Spesifikasi kompresor
Tipe : *Reciprocating Hermetic Compressor*
Kerja : Tunggal
Jumlah tingkat : 1
Jumlah silinder : 1
Putaran poros : 1450 rpm
Rasio Kompresi : 6,3
Tekanan masuk : 29,756 psia
Tekanan keluar : 185,52 psia
Efisiensi volumetris : 65 %
Clearance : 7 %

3. Silinder
Bahan : FCD 40
Diameter silinder : 26 mm
Tebal silinder : 5 mm
Panjang silinder : 24,15mm
Tebal kepala : 3,5mm
Baut : M4 x 0,7

4. Torak

| | |
|---------------------|------------------|
| Tipe | : <i>Plunger</i> |
| Bahan | : FCD 40 |
| Kecepatan rata-rata | : 1 m/sec |
| Panjang langkah | : 21 mm |
| Diameter torak | : 25,983 mm |
| Panjang torak | : 31,2 mm |
| Tebal kepala | : 3 mm |
| Tebal dinding | : 2 mm |

5. Pena torak

| | |
|--------------------|-----------------------|
| Bahan pena torak | : SNCM 1 (JIS G 4102) |
| Diameter luar | : 8 mm |
| Panjang pena torak | : 22 mm |

6. Batang hubung

| | |
|----------------------------|----------------------|
| Penampang | : <i>rectangular</i> |
| Bahan | : SF 50 (JIS G 3210) |
| Panjang batang | : 42 |
| Diameter dalam ujung kecil | : 8 mm |
| Diameter dalam ujung besar | : 19,4 mm |

7. Poros engkol

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Tipe | : <i>Overhung</i> |
| Bahan | : FCD 40 |
| Diameter poros engkol | : 18,2 mm |
| Tebal lengan engkol | : 9 mm |
| Lebar lengan engkol | : 22,75 mm |
| Massa pengimbang | : 1,65 kg |

8. Katup

| | |
|-------|------------------|
| Jenis | : <i>flexing</i> |
|-------|------------------|

Bahan katup : *Spring steel* 55 S 7 H standar DIN 1669
Tebal katup isap : 0,3 mm
Tebal katup buang : 0,5 mm

9. Pelumasan

Metode pelumasan : Pelumasan tekan
Pelumas : RL 32H

10. Motor penggerak

Jenis : Motor induksi
Tipe motor : RSIR
Daya output : 1/8 hp
Putaran nominal : 1450 rpm
Tegangan : 220 / 380 V
Frekuensi : 50 Hz