

LAPORAN PROJEK TAHUN AKHIR UNTUK
DIPLOMA KEJURUTERAAN JENTERA

KAJIAN KEJURUTERAAN

ITM

MEREKABENTUK PETISEJUK

UNTUK KEGUNAAN

GERAI BURGER

OLEH:

MOHD. SABRI BIN HAMZAH

TAJUDDIN BIN SOFIAN

MEI 1988

PENGHARGAAN

Kami mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan ke atas Dr. Hassan Ibrahim dan En. Zainuddin Mohammad selaku penasihat projek kami ini. Jasa baik mereka dalam memberi tunjukajar, nasihat yang berguna, kritik yang membina dan memberi cadangan benar-benar telah membantu kami dalam menyiapkan projek ini.

Kami juga berterima kasih kepada mereka-mereka yang telah membantu kami. Tunjukajar dari pensyarah-pensyarah sedikit sebanyak memudahkan kerja-kerja kami.

KANDUNGAN

1. PENGENALAN
2. SISTEM PENYEJUKAN
 - 2.1 Pengenalan kepada penyejukan
 - 2.2 Perkembangan dalam penyejukan
 - 2.3 Sistem penyerapan mudah
 - 2.4 Sistem petisejuk - non mekanikal
 - 2.5 Sistem penyerapan
 - 2.6 Operasi sistem penyerapan berterusan
 - 2.7 Sistem penyerapan Domestik
 - 2.8 Kebaikan sistem penyerapan daripada sistem mampatan
 - 2.9 Bendalir kerja
3. ANALISA SISTEM PENYEJUKAN 18
 - 3.01 Rekaan rekabentuk
 - 3.02 Kitaran fasa regeneration
 - 3.03 Kitaran fasa penyejukan
 - 3.04 Teori mesin penyerapan
 - 3.1 Rectifier
 - 3.2 Generator
 - 3.3 Heat exchanger cecair
 - 3.4 Absorber
 - 3.5 Heat exchanger gas
 - 3.6 Evaporator
4. MAKLUMAT TERAKHIR REKABENTUK 53
 - 4.1 Pengiraan beban haba
 - 4.2 Penggunaan
 - 4.3 Suhu sekitaran
 - 4.4 Suhu kabinet
 - 4.5 Perbezaan suhu
 - 4.6 Penebat

- 4.7 Berat kandungan
- 4.8 Luas ukuran luar kabinet
- 4.9 Beban dinding
- 4.10 Beban kandungan
- 4.11 Jumlah beban kandungan
- 4.12 Faktor keselamatan
- 4.13 Jumlah beban keseluruhan
- 4.14 Kapasiti penyejukan

5. PENYELENGGARAAN DAN KESELAMATAN

62

- 5.1 Penyelenggaraan petisejuk penyerapan
- 5.2 Keselamatan petisejuk penyerapan

6. KESIMPULAN

66

APPENDIX A : JADUAL *JADUAL

APPENDIX B : JADUAL S.I.

APPENDIX C : CARTA-CARTA

APPENDIX D : LUKISAN

RUJUKAN

1.0 PENGENALAN

Merakabentuk semula kitar pendinginan menggunakan prinsip sistem Electrolux. Rekabentuk berbas kepada rekabentuk yang terdapat dengan menimbang kepada penyediaan dan bahan rujukan. Penghasilan dari rekabentuk ini adalah lebih kurang sama. Tambahan pula sistem penyerapan kami berasaskan kepada Electrolux sistem dan pembakaran yang sebenar ialah 755°C .

Sistem petisejuk berterusan asanya sama dengan sistem intermittent tetapi sekurang-kurangnya satu pam mekanikal atau pam wap gas diperlukan untuk menggerakkan bendalir kerja dari generator dan absorber hendaklah dipisahkan. Sistem ini perlu ada liquid receiver, evaporator, expansion valves, absorber, generator dan pam.

Jadi usaha untuk mendapatkan sumber tenaga selain dari bahanapi dimana sedang dibuat kajian iaitu tenaga nuclear merupakan sumber yang baik. Tetapi prosesnya adalah terlalu mahal, bahaya dari kesan radioaktif. Jadi, sebagai manusia kita perlukan sesuatu yang murah dan selamat, maka sistem penyerapan ini diperkenalkan. Ia boleh mendapatkan sumber lain seperti dari elektrik, bahanapi dan tenaga solar.