

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

MUKADDIMAH

Merekabentuk petisejuk untuk gerai burger ini bermakna kita harus memikirkan, membuat penyelidikan, membuat rujukan, menjalankan ujikaji, dan membuat pengiraan keatas sebuah petisejuk yang bersaiz kecil dan mudah. Perkara penting untuk rekabentuk ini ialah mengenai sumber tenaganya.

Untuk sebuah petisejuk yang mudah di bawa ke mana-mana dan bersaiz kecil, tenaga haba adalah sumber tenaga yang paling sesuai. Tenaga haba ini didapati dari Pembakaran gas.

Petisejuk sistem penyerapan boleh dikelaskan dalam dua jenis iaitu sistem intermittent dan sistem continuous. Sistem intermittent beroperasi dalam dua kitaran, menerbitkan semula (regenration) dan penyejukan (refrigeration). Penerbitan semula ialah proses memanaskan bendalir penyerap untuk menggerakannya dalam tiub. Bendalir kerja perlu disejukan dalam kondenser dan pendinginan berlaku apabila cecair bendalir kerja itu diserap semula oleh penyerap.

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	1
2.	SISTEM PENYEJUKAN	2
	2.1 Pengenalan kepada penyejukan	
	2.2 Perkembangan dalam penyejukan	
	2.3 Sistem penyerapan mudah	
	2.4 Sistem penyejukan - 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	

1.0 PENGENALAN

Merembentuk semula kitar pendinginan menggunakan prinsip sistem Electrolux. Reembentuk berasas kepada reembentuk yang terdahulu dengan menimbangkan kepada penyediaan dan bahan rujukan. Penghasilan dari reembentuk 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.