

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1. Tabel Data *Cooler ON* Dengan Putaran *Fan Condenser* Maksimum.

DATA COOLER ON, DENGAN PUTARAN FAN CONDENSER MAKSIMUM

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a

SET POINT COOLER : +5 °C

HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007

KONDISI : TANPA BEBAN, HANYA COOLER YANG DIJALANKAN (SOLENOID COOLER ON)

DIMULAI PUKUL15.46....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI.

		MENIT KE -																Satuan			
	awal (off)	0	3	6	9	12															
P discharge	2.9	4	4	4	4	4															bar
P suction	2.9	1	0.3	0.2	0.2	0.2															bar
T discharge	27	30	31	31	33	32															°C
T evaporator	23.4	18.5	-1.6	-4.9	-6.6	-8.7															°C
T kabin	24.7	24.6	21.4	14.0	8.3	5.0															°C
Arus listrik	0	2,6	4,9	4,9	5,1	4,4															A
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C Menit ke 12 solenoid menutup karena temperatur tercapai																				

LAMPIRAN 2. Tabel Data *Freezer ON* Dengan Putaran *Fan Condenser* Maksimum.

DATA FREEZER ON, DENGAN PUTARAN FAN CONDENSER MAKSIMUM

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a
 SET POINT FREEZER : -15 °C
 HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007
 KONDISI : TANPA BEBAN, HANYA FREEZER YANG DIJALANKAN (SOLENOID FREEZER ON)
 DIMULAI PUKUL16.15....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI

		MENIT KE -																				
	awal (off)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30										Satuan
P discharge	2.8	4.2	4.2	4.2	4	4	4	4	4	4	4	4										bar
P suction	2.9	2.2	0.2	0.1	0	-0.1	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25										bar
T discharge	27	27	33	34	33	33	34	35	36	36	36	35										°C
T evaporator	21.7	20.0	1.0	-3.9	-7.6	-12.7	-14.7	-16.1	-17.0	-18.0	-18.4	-18.9										°C
T kabin	24.1	22.7	19.8	13.7	8.2	-0.6	-5.2	-8.5	-10.5	-12.7	-13.7	-14.7										°C
Arus listrik	0	3.3	4.8	4.7	4.6	4.6	4.6	4.5	4.3	4.5	4.5	4.5										A
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C Menit ke 31 solenoid menutup karena temperatur tercapai																					

LAMPIRAN 3. Tabel Data *Freezer & Cooler ON* Dengan Putaran *Fan Condenser* Maksimum

DATA FREEZER & COOLER ON, DENGAN PUTARAN FAN CONDENSER MAKSIMUM

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a
 SET POINT FREEZER : -15 °C, SET POINT COOLER : +5 °C
 HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007
 KONDISI : TANPA BEBAN, FREEZER & COOLER YANG DIJALANKAN BERSAMAAN
 DIMULAI PUKUL17.22....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI

	MENIT KE -																							
FREEZER	awal (off)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	Satuan	
P suction	2.9	1.5	0.5	0.3	0.3	0.25	0.25	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	bar
T evaporator	18.0	17.0	-0.1	-5.2	-6.7	-7.7	-8.4	-8.8	-9.1	-9.0	-9.1	-9.5	-9.5	-9.7	-10.0	-10.0	-10.1	-10.1	-10.2	-10.4	-10.5	-10.5	°C	
T kabin	23.3	20.5	13.5	5.6	0.8	-2.0	-3.6	-5.0	-5.8	-6.3	-6.4	-6.7	-6.9	-7.1	-7.3	-7.5	-7.6	-7.7	-7.8	-7.9	-8.0	-8.1	°C	
COOLER																								
P suction	2.9	1.8	0.5	0.3	0.2	0.2	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	bar
T evaporator	19.3	17.7	14.8	16.3	17.1	18.2	18.8	19.4	19.9	20.4	20.6	20.8	21.1	21.3	21.4	21.5	21.6	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	°C
T kabin	21.8	20.9	17.7	17.3	17.7	18.7	19.5	20.2	21.4	21.6	22.0	22.3	22.5	22.7	22.9	23.0	23.1	23.3	23.3	23.4	23.4	23.5	°C	
P discharge	2.8	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	bar
T discharge	27	29	34	35	35	35	36	36	38	39	39	39	40	41	39	42	40	39	40	39	39	40	°C	
Arus listrik	2.5	4.9	4.8	4.9	4.7	4.9	4.8	5.2	5.2	5.2	5.4	5.3	5.7	5.6	5.6	5.7	5.7	6.0	5.7	6.1	6.0	6.0	A	
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C																							

LAMPIRAN 4. Tabel Data *Cooler ON* Dengan Putaran *Fan Condenser 1/2* Maksimum.

DATA COOLER ON, DENGAN PUTARAN FAN CONDENSER 1/2 PUTARAN

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a
 SET POINT COOLER : +5 °C
 HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007
 KONDISI : TANPA BEBAN, HANYA COOLER YANG DIJALANKAN (SOLENOID COOLER ON)
 DIMULAI PUKUL18.37....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI.

		MENIT KE -																			
	awal (off)	0	3	6	9	12															Satuan
P discharge	2.9	4	4.9	4.5	4.5	4.3															bar
P suction	2.9	2.6	0.8	0.4	0.3	0.2															bar
T discharge	29	36	37	38	37	36															°C
T evaporator	24.5	24.0	13.3	-1.0	-4.2	-5.8															°C
T kabin	25.6	25.6	25.0	17.8	9.8	5.0															°C
Arus listrik	0	6.1	5.4	4.9	5.0	5.1															A
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C Menit ke 12 solenoid menutup karena temperatur tercapai																				

LAMPIRAN 5. Tabel Data *Freezer ON* Dengan Putaran *Fan Condenser 1/2* Maksimum.

DATA FREEZER ON, DENGAN PUTARAN FAN CONDENSER 1/2 PUTARAN

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a
 SET POINT FREEZER : -15 °C
 HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007
 KONDISI : TANPA BEBAN, HANYA FREEZER YANG DIJALANKAN (SOLENOID FREEZER ON)
 DIMULAI PUKUL18.56....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI.

		MENIT KE -																										Satuan	
	awal (off)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33																
P discharge	2.9	4.0	4.5	4.5	4.3	4.1	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0																bar
P suction	2.9	2.0	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25	-0.25																bar
T discharge	29	36	37	37	38	39	39	39	39	39	38	39	40																°C
T evaporator	21.1	20.8	2.8	-4.2	-9.9	-12.3	-14.0	-15.1	-16.5	-17.4	-17.9	-18.2	-18.8																°C
T kabin	23.9	23.9	19.5	12.8	4.7	-1.7	-4.9	-7.6	-9.8	-11.8	-13.1	-14.1	-15																°C
Arus listrik																													A
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C Menit ke 33 solenoid menutup karena temperatur tercapai																												

LAMPIRAN 6. Tabel Data *Freezer & Cooler ON* Dengan Putaran *Fan Condenser 1/2* Maksimum.

DATA FREEZER & COOLER ON, DENGAN FAN CONDENSER 1/2 PUTARAN

REFRIGERANT YANG DIGUNAKAN : R600a
 SET POINT FREEZER : -15 °C, SET POINT COOLER : +5 °C
 HARI / TGL PENGAMBILAN DATA : SENEN / 3 DESEMBER 2007
 KONDISI : TANPA BEBAN, FREEZER & COOLER YANG DIJALANKAN BERSAMAAN
 DIMULAI PUKUL19.40....., WAKTU PENGAMBILAN DATA SETIAP 3 MENIT SEKALI

	MENIT KE -																						
FREEZER	awal (off)	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	Satuan
P suction	2.9	2.2	0.8	0.5	0.4	0.3	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	bar
T evaporator	20.4	16.0	3.7	-4.0	-4.0	-6.3	-7.1	-7.1	-7.7	-8.4	-8.7	-9.3	-9.6	-9.8	-9.9	-10.1	-10.3	-10.3	-10.6	-10.7	-10.9	-11.1	°C
T kabin	24.3	22.9	17.3	11.8	6.6	2.2	-1.0	-2.6	-3.6	-4.5	-5.3	-5.9	-6.4	-6.8	-7.1	-7.4	-7.7	-7.9	-8.1	-8.3	-8.4	-8.6	°C
COOLER																							
P suction	2.9	2.1	0.8	0.5	0.4	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.18	0.18	0.18	0.18	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	bar
T evaporator	24.6	20.3	15.0	12.7	14.2	15.9	17.4	18.3	18.9	19.6	20.2	20.5	20.8	21.0	21.3	21.5	21.7	21.9	22.0	22.1	22.3	22.4	°C
T kabin	25.8	25.8	23.5	18.8	16.7	16.7	17.8	19.0	19.8	20.4	21.2	21.5	21.9	22.2	22.5	22.7	22.8	23.0	23.1	23.3	23.4	23.5	°C
P discharge	2.9	4.0	4.5	4.3	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	bar
T discharge	28	32	41	41	42	42	43	42	42	41	41	43	43	43	44	44	44	44	45	45	45	45	°C
Arus listrik	0	2.6	5.2	5.0	5.0	5.0	4.8	5.1	5.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.4	5.5	5.4	5.4	5.8	6.0	6.0	6.1	6.0	A
Catatan :	Pengambilan data dilakukan dalam ruangan LAB pendingin Teknik Mesin UI tanpa menggunakan AC (air conditioner) dengan temperatur ruangan : 27 °C																						
	0.352381																						

LAMPIRAN 7. Foto Green Medical Box



Foto tampak depan



Foto tampak samping



Foto bagian dalam



Foto isometrik