

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Samekto C. Potensi Sumber Daya Air di Indonesia. Universitas Queensland.2016.
- [2] Maizunati NA, Arifin MZ. Pengaruh Perubahan Jumlah Penduduk Terhadap Kualitas Air di Indonesia. Jurnal Litbang Provinsi Jawa Tengah.2017;15(2):208-215.
- [3] Piarah WH, Djafar Z. Analisis Kelayakan Kondensat Sistem Pengkondisian Udara (AC) Sebagai Air Minum. Jurusan Teknik Mesin Universitas Hasanuddin.2006.
- [4] Talarosh B. Menciptakan Kenyamanan Thermal dalam Bangunan. Jurnal Sistem Teknik Industri.2005;6(3):148-158.
- [5] Tripathi A, Tushar S, Pal S, Lodh S, Tiwari S, Prof. R. S. Desai. Atmospheric Water Generator. International Journal of Enhanced Research in Science. Technology & Engineering.2016;5(4):69-72.
- [6] Koh JH, Zakaria Z, Veerasamy D. *Hydrocarbons as Refrigerants—A Review*. ASEAN Journal on Science and Technology for Development.2017;34(1):35-50.
- [7] Swarinoto YS, Sugiyono. Pemanfaatan Suhu Udara dan Kelembapan Udara dalam Persamaan Regresi Untuk Simulasi Prediksi Total Hujan Bulanan Di Bandar Lampung. Jurnal Meteorologi dan Geofisika.2011;12(3):271-281.
- [8] Dwi, Aditya Sumarno. Sistem Pengamatan Suhu, Kelembaban Udara, Curah Hujan, Serta Ketinggian Air Laut Oleh Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika (BMKG) Tanjung Emas Semarang. Artikel Universitas Maritim AMNI Semarang.2020:8-10.
- [9] Santoso I, Maulana SA. Analisa Pembentukan *Filmwise* Menjadi *Dropwise* Pada Penangkap Uap Jenis Datar, Segitiga dan Setengah Lingkaran. Jurnal Teknologi.2022;14(1):111-118.
- [10] Welty JR, Wicks CE, Wilson RE, Rorrer GL. *Fundamental of Momentum, Heat, and Mass Transfer, fifth edition. United State of America*;2008.
- [11] Aziz A, Hanif. Penggunaan Hidrokarbon Sebagai Refrigeran Pada Mesin Refrigerasi Siklus Kompresi Uap Hibrida Dengan Memanfaatkan Panas Buang Perangkat Pengkondisian Udara. Jurnal Teknik Mesin.2008;5(1).

- [12] Silaloho PTE, Tambunan AH. Perkembangan Teknik Refrigerasi Dan Pemanfaatan Hidrokarbon Sebagai Refrigeran Untuk Mesin Pembeku. Jurnal Keteknikan Pertanian.2005 Aug;19(2):83-85.
- [13] Harby K. *Hydrocarbons and their mixtures as alternatives to environmental unfriendly halogenated refrigerants: An updated overview*. Jurnal Internasional Elsevier. *Mechanical Power Engineering and Energy Department, Faculty of Engineering, Minia University, Egypt*.2017 Feb;73:1250-1251.
- [14] Kusuma I, Siregar IH. Studi Komparasi Kinerja *Refrigrant* R134a dengan R600a. Jurnal Teknik Mesin.2014;3(1).
- [15] Amiruddin, Muhsin, Irfan AM. Analisis *Flammaibilty* Campuran Refrigeran R-134A + R-600A Dengan Komposisi (53,20%:46,80%), (33,85%:66,15%), Dan (50,79%:49,21%) Untuk menggantikan R-12 Pada Sistem Refrigerasi. Jurnal Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri III.2015:397-400.
- [16] Cengel YA. Heat Transfer A Practical Approach, Second edition. New York: McGraw Hill;2003.
- [17] Pamungkas FX. Perbandingan Karakteristik Refrigeran R134a dan R600a Pada Unjuk Kerja Mesin Pendingin Dengan Menggunakan Ethlyin Glycol Sebagai Refrigeran Sekunder. Jurusan Teknik Mesin Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Sanata Dharma.2014.
- [18] Stoecker WF, Jones JW. *Refrigeration and Air Conditioning Second Edition*;1983.
- [19] Martino L. Karakteristik Kulkas dengan Daya Kompresor 1/8 PK, Panjang Pipa Kapiler 170 CM dan Refrigeran R600a. Jurusan Teknik Mesin Universitas Sanata Dharma.2015.

LAMPIRAN

Lampiran A. Tabel properti refrigeran R600a

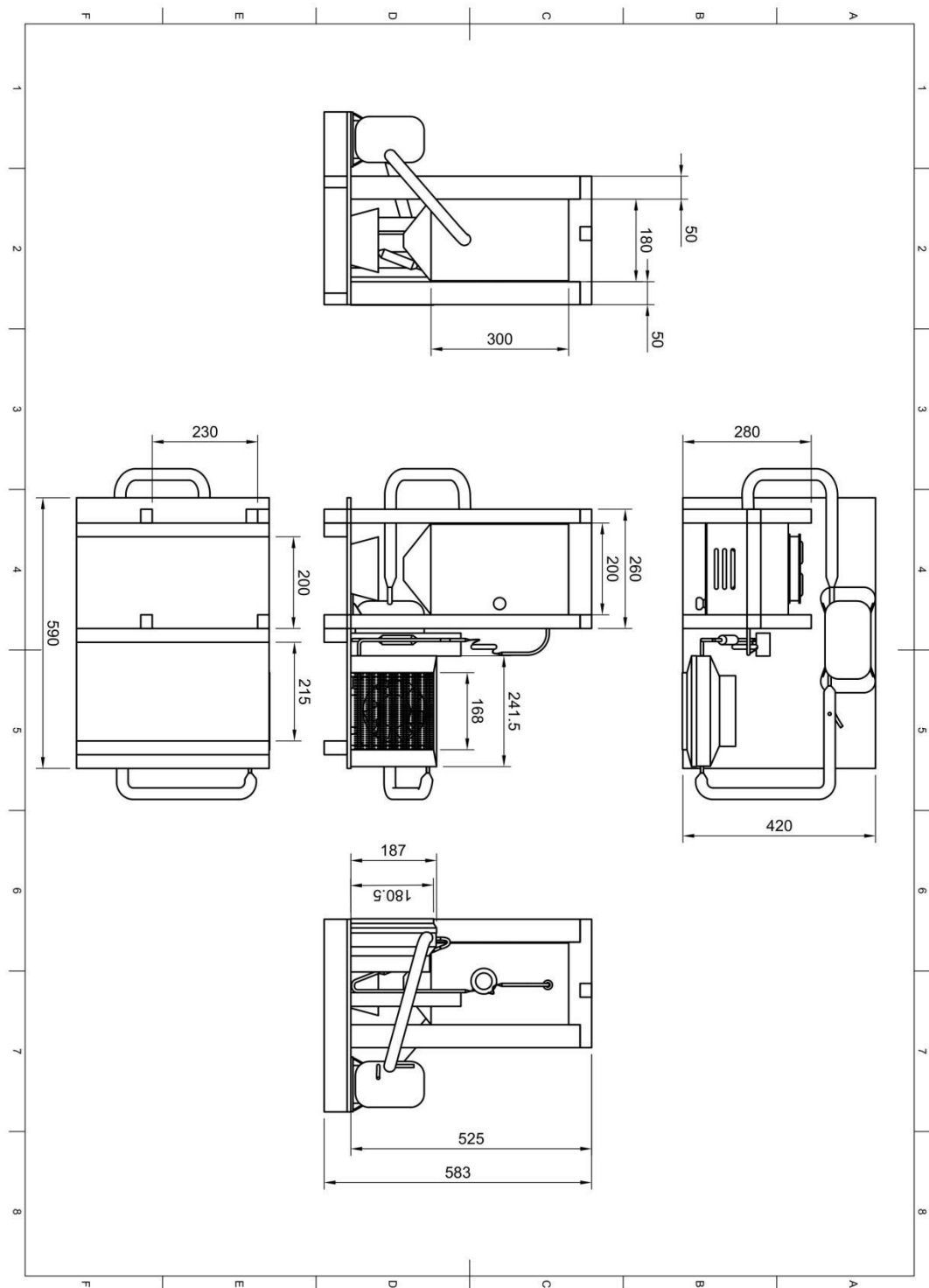
Thermophysical Properties of Refrigerants

30.49

Refrigerant 600a (Isobutane) Properties of Saturated Liquid and Saturated Vapor

Temp., °C	Pressure, MPa	Density, kg/m ³	Volume, m ³ /kg	Enthalpy, kJ/kg		Entropy, kJ/(kg·K)		Specific Heat <i>c_p</i> , kJ/(kg·K)		<i>c_p/c_v</i>	Velocity of Sound, m/s		Viscosity, μPa·s		Thermal Cond., mW/(m·K)		Surface Tension, mN/m	Temp., °C
				Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Liquid	Vapor		Liquid	Vapor	Liquid	Vapor	Liquid	Vapor		
-100	0.00038	683.9	65.234	-6.40	428.19	0.0671	2.5770	1.378	1.131	1.145	1558	168.3	936.5	4.40	140.0	6.03	25.52	-100
-95	0.00062	679.1	41.078	3.04	433.86	0.1208	2.5391	1.394	1.151	1.143	1526	170.5	837.2	4.53	138.0	6.39	24.88	-95
-90	0.00098	674.2	26.648	12.55	439.62	0.1734	2.5052	1.411	1.171	1.140	1494	172.6	753.2	4.65	136.0	6.76	24.24	-90
-85	0.00151	669.4	17.764	22.14	445.46	0.2251	2.4750	1.427	1.191	1.138	1462	174.7	681.3	4.78	134.0	7.13	23.59	-85
-80	0.00227	664.5	12.140	31.82	451.39	0.2759	2.4481	1.944	1.212	1.136	1431	176.7	619.2	4.91	131.9	7.50	22.96	-80
-75	0.00333	659.5	8.4874	41.59	457.40	0.3258	2.4242	1.961	1.233	1.134	1400	178.7	565.3	5.03	129.8	7.88	22.32	-75
-70	0.00478	654.6	6.0592	51.44	463.48	0.3749	2.4031	1.979	1.254	1.132	1370	180.6	518.1	5.16	127.7	8.27	21.68	-70
-65	0.00671	649.6	4.4096	61.38	469.63	0.4232	2.3845	1.997	1.276	1.130	1340	182.4	476.6	5.28	125.6	8.67	21.05	-65
-60	0.00927	644.6	3.2662	71.41	475.86	0.4708	2.3683	2.015	1.298	1.129	1309	184.2	439.8	5.41	123.5	9.06	20.41	-60
-55	0.01258	639.5	2.4990	81.54	482.14	0.5177	2.3541	2.034	1.321	1.128	1280	185.9	407.0	5.53	121.3	9.47	19.78	-55
-50	0.01680	634.4	1.8792	91.76	488.49	0.5640	2.3419	2.054	1.344	1.126	1250	187.5	377.6	5.65	119.2	9.88	19.16	-50
-45	0.02211	629.3	1.4561	102.09	494.89	0.6098	2.3315	2.074	1.368	1.126	1220	189.0	351.2	5.78	117.1	10.29	18.53	-45
-40	0.02870	624.1	1.1427	112.51	501.35	0.6549	2.3227	2.094	1.393	1.125	1191	190.4	327.4	5.90	115.0	10.71	17.91	-40
-35	0.03680	618.9	0.90737	123.04	507.85	0.6995	2.3154	2.115	1.418	1.125	1162	191.8	305.8	6.02	112.9	11.14	17.29	-35
-30	0.04662	613.6	0.72839	133.68	514.40	0.7437	2.3095	2.137	1.444	1.125	1133	193.0	286.2	6.14	110.8	11.57	16.67	-30
-25	0.05843	608.3	0.59062	144.43	520.99	0.7874	2.3048	2.159	1.471	1.125	1104	194.1	268.3	6.26	108.7	12.01	16.05	-25
-20	0.07248	602.9	0.48339	155.30	527.61	0.8306	2.3013	2.182	1.499	1.125	1075	195.1	251.9	6.38	106.6	12.45	15.44	-20
-15	0.08905	597.4	0.39904	166.29	534.26	0.8735	2.2989	2.206	1.527	1.126	1047	196.0	236.9	6.50	104.6	12.90	14.83	-15
-11.75 ^b	0.10133	593.8	0.35378	173.49	538.60	0.9012	2.2979	2.222	1.547	1.126	1028	196.5	227.8	6.58	103.3	13.20	14.44	-11.75 ^b
-10	0.10845	591.9	0.33204	177.40	540.93	0.9160	2.2975	2.231	1.557	1.127	1018	196.8	223.1	6.62	102.6	13.36	14.23	-10
-5	0.13098	586.3	0.27833	188.63	547.63	0.9582	2.2969	2.256	1.587	1.128	990	197.4	210.3	6.74	100.6	13.83	13.63	-5
0	0.15696	580.6	0.23491	200.00	554.34	1.0000	2.2972	2.283	1.619	1.130	961	197.9	198.6	6.86	98.6	14.30	13.03	0
2	0.16839	578.3	0.21989	204.59	557.02	1.0167	2.2975	2.293	1.632	1.131	950	198.0	194.1	6.91	97.9	14.49	12.79	2
4	0.18045	576.0	0.20604	209.19	559.71	1.0333	2.2980	2.304	1.645	1.132	939	198.2	189.8	6.96	97.1	14.68	12.55	4
6	0.19316	573.6	0.19324	213.82	562.40	1.0498	2.2985	2.316	1.658	1.132	928	198.3	185.6	7.01	96.3	14.88	12.32	6
8	0.20654	571.3	0.18140	218.47	565.09	1.0663	2.2992	2.327	1.672	1.133	916	198.3	181.5	7.06	95.5	15.07	12.08	8
10	0.22061	568.9	0.17044	223.15	567.78	1.0828	2.3000	2.338	1.686	1.135	905	198.4	177.5	7.11	94.8	15.27	11.84	10
12	0.23541	566.5	0.16028	227.85	570.47	1.0993	2.3008	2.350	1.699	1.136	894	198.4	173.7	7.16	94.0	15.47	11.61	12
14	0.25094	564.2	0.15086	232.57	573.15	1.1157	2.3018	2.362	1.714	1.137	883	198.4	170.0	7.21	93.3	15.67	11.38	14
16	0.26724	561.7	0.14210	237.32	575.84	1.1320	2.3028	2.374	1.728	1.138	871	198.4	166.3	7.26	92.5	15.88	11.14	16
18	0.28432	559.3	0.13395	242.09	578.52	1.1484	2.3039	2.386	1.743	1.140	860	198.3	162.8	7.31	91.8	16.08	10.91	18
20	0.30222	556.9	0.12637	246.88	581.21	1.1647	2.3051	2.398	1.757	1.141	849	198.2	159.3	7.37	91.1	16.29	10.68	20
22	0.32095	554.4	0.11930	251.70	583.89	1.1810	2.3064	2.411	1.772	1.143	838	198.1	156.0	7.42	90.3	16.50	10.45	22
24	0.34054	551.9	0.11271	256.55	586.56	1.1972	2.3078	2.424	1.788	1.144	826	198.0	152.7	7.47	89.6	16.72	10.22	24
26	0.36102	549.4	0.10655	261.42	589.24	1.2134	2.3093	2.437	1.803	1.146	815	197.8	149.5	7.52	88.9	16.93	9.99	26
28	0.38240	546.9	0.10080	266.32	591.91	1.2296	2.3108	2.450	1.819	1.148	804	197.6	146.5	7.58	88.2	17.15	9.76	28
30	0.40472	544.3	0.09542	271.24	594.57	1.2458	2.3123	2.463	1.835	1.150	793	197.4	143.4	7.63	87.5	17.37	9.53	30
32	0.42800	541.7	0.09038	276.19	597.23	1.2619	2.3140	2.477	1.852	1.152	781	197.1	140.5	7.69	86.8	17.59	9.31	32
34	0.45226	539.1	0.08566	281.17	599.88	1.2780	2.3157	2.491	1.869	1.154	770	196.8	137.6	7.74	86.1	17.82	9.08	34
36	0.47753	536.5	0.08124	286.18	602.53	1.2941	2.3174	2.505	1.886	1.157	759	196.5	134.8	7.80	85.4	18.05	8.86	36
38	0.50384	533.9	0.07708	291.22	605.17	1.3102	2.3192	2.520	1.903	1.159	747	196.2	132.1	7.85	84.7	18.29	8.63	38
40	0.53121	531.2	0.07317	296.28	607.80	1.3263	2.3211	2.535	1.921	1.162	736	195.8	129.4	7.91	84.1	18.52	8.41	40
42	0.55966	528.5	0.06950	301.37	610.43	1.3423	2.3230	2.550	1.939	1.165	725	195.3	126.8	7.97	83.4	18.77	8.19	42
44	0.58923	525.8	0.06605	306.50	613.04	1.3583	2.3249	2.566	1.958	1.168	714	194.9	124.2	8.03	82.7	19.01	7.97	44
46	0.61995	523.0	0.06279	311.65	615.65	1.3744	2.3269	2.582	1.977	1.171	702	194.4	121.7	8.09	82.1	19.26	7.75	46
48	0.65182	520.2	0.05973	316.84	618.24	1.3904	2.3289	2.598	1.997	1.174	691	193.9	119.3	8.15	81.4	19.52	7.53	48
50	0.68490	517.4	0.05683	322.06	620.82	1.4064	2.3309	2.615	2.017	1.178	680	193.3	116.9	8.22	80.8	19.78	7.31	50
55	0.77299	510.2	0.05029	335.25	627.22	1.4464	2.3361	2.659	2.069	1.188	651	191.7	111.1	8.38	79.2	20.45	6.78	55
60	0.86916	502.7	0.04459	348.66	633.53	1.4863	2.3414	2.706	2.125	1.199	622	189.9	105.6	8.56	77.6	21.16	6.24	60
65	0.97386	495.0	0.03962	362.29	639.72	1.5263	2.3467	2.757	2.186	1.213	593	187.8	100.3	8.74	76.1	21.92	5.72	65
70	1.0875	487.0	0.03525	376.17	645.77	1.5664	2.3520	2.812	2.252	1.229	564	185.4	95.2	8.94	74.6	22.72	5.21	70
75	1.2107	478.6	0.03140	390.31	651.64	1.6065	2.3572	2.874	2.326	1.248	535	182.7	90.4	9.16	73.2	23.59	4.71	75
80	1.3438	469.9	0.02799	404.73	657.31	1.6466	2.3621	2.942	2.409	1.272	505	179.7	85.6	9.39	71.8	24.53	4.21	80
85	1.4874	460.7	0.02496	419.46	662.73	1.6874	2.3667	3.020	2.507	1.301	475	176.3	81.0	9.65	70.4	25.56	3.73	85
90	1.6420	451.1	0.02226	434.54	667.86	1.7283	2.3708	3.110	2.625	1.338	444	172.6	76.6	9.95	69.1	26.70	3.26	90
95	1.8081	440.7	0.01983	450.00	672.62	1.7696	2.3743	3.217	2.769	1.385	413	168.4	72.1	10.27	67.8	27.98	2.80	95
100	1.9865	429.6	0.01764	465.90	676.94	1.8114	2.3769	3.347	2.951	1.447	381	163.8	67.8	10.65	66.6	29.44	2.36	100
105	2.1778	417.6	0.01565	482.3														

Lampiran B. Dimensi *Atmospheric Water Generator*



Lampiran C. Tabel hasil pengambilan data

Tabel hasil pengambilan temperatur dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Tdb Ling. (°C)	Twb Ling. (°C)	Tdb out RP (°C)	Twb out RP (°C)	Tdb out Ud Kond. (°C)	Twb out Ud Kond. (°C)	T in Komp. (°C)	T out Komp. (°C)	T in Kond. (°C)	T out Kond. (°C)	T in PK (°C)	T out PK (°C)	T in Evap. (°C)	T out Evap. (°C)	T RP
8 PSI	6 V	27,827	23,345	24,164	21,681	30,017	22,937	4,391	60,552	60,924	58,993	59,215	4,191	3,571	4,676	23,514
	8 V	29,048	24,411	25,788	22,556	31,727	23,958	3,123	66,068	66,868	61,541	59,213	2,305	1,339	2,684	24,886
	12 V	29,248	24,897	26,802	23,316	32,391	25,031	15,406	67,878	68,586	63,892	62,703	3,416	2,468	10,325	26,118
6 PSI	6 V	29,531	24,916	26,830	23,190	32,196	24,711	19,758	72,396	72,041	59,689	58,859	-1,259	-2,343	13,142	25,887
	8 V	29,417	25,424	27,021	23,628	32,561	25,392	21,939	72,769	72,512	60,232	59,388	-0,656	-1,785	16,128	26,128
	12 V	28,600	24,092	25,791	21,643	30,624	23,298	22,330	74,636	74,933	56,613	54,024	3,095	4,300	15,833	24,963
4 PSI	6 V	27,592	25,021	26,003	24,110	31,203	25,296	23,420	70,510	70,293	58,630	57,642	-0,579	-1,761	18,541	25,386
	8 V	28,090	23,703	25,079	22,067	30,533	23,124	19,387	73,046	72,312	56,167	54,024	-2,391	-3,497	12,746	24,360
	12 V	29,276	24,650	25,909	22,889	31,382	24,762	22,364	73,080	72,272	56,499	54,967	-2,639	-3,836	15,675	25,159

Tabel hasil pengambilan siklus kompresi uap dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Suction (PSI)	Discharge (PSI)	Kompresor		h1 (kJ/kg)	h2 (kJ/kg)	h3 (kJ/kg)	h4 (kJ/kg)
				Tegangan (V)	Arus (A)				
8 PSI	6 V	8,9	128,6	220	0,442	560,619	634,443	632,539	559,133
	8 V	9,7	142,5	220	0,442	557,940	641,496	632,556	556,135
	12 V	9,4	133,8	220	0,443	568,207	643,631	636,876	557,649
6 PSI	6 V	6,3	121,7	220	0,441	571,986	648,375	632,090	551,196
	8 V	6,7	123,3	220	0,441	576,021	648,870	626,447	551,945
	12 V	6,8	117,1	220	0,440	575,657	651,387	625,989	560,113
4 PSI	6 V	6,5	117,5	220	0,440	579,273	646,241	630,555	551,977
	8 V	5,6	116,7	220	0,439	571,453	648,916	625,988	549,647
	12 V	5,1	120,0	220	0,440	575,447	648,912	627,179	549,191

m (kg/s)	W in (kJ/kg)	Q out (kJ/kg)	Q in (kJ/kg)	COP Aktual	COP Ideal	Efisiensi
0,00132	0,097	1,904	1,485	15,264	4,966	3,1
0,00116	0,097	8,941	1,806	18,585	4,424	4,2
0,00129	0,097	6,755	10,557	108,348	4,671	23,2
0,00127	0,097	16,285	20,790	214,055	4,607	46,5
0,00133	0,097	22,423	24,076	248,159	4,735	52,4
0,00128	0,097	25,398	15,544	160,561	5,084	31,6
0,00145	0,097	15,687	27,296	282,053	5,021	56,2
0,00125	0,097	22,928	21,806	225,812	4,659	48,5
0,00132	0,097	21,733	26,255	271,498	4,773	56,9

Tabel hasil pengambilan kondisi udara masuk ruang pendingin dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	1,6	0,028	2,869	21,519	19,263	2,568	3,742	76,7	0,0162
	8 V	2,1	0,036	3,059	22,943	20,609	2,748	4,017	76,1	0,0173
	12 V	2,7	0,047	3,148	23,614	21,424	2,856	4,064	77,5	0,0180
6 PSI	6 V	1,6	0,028	3,152	23,640	21,317	2,842	4,132	76,3	0,0179
	8 V	2,1	0,036	3,249	24,372	22,362	2,981	4,105	79,2	0,0189
	12 V	2,7	0,047	3,000	22,504	20,234	2,698	3,915	76,6	0,0170
4 PSI	6 V	1,6	0,028	3,171	23,787	22,494	2,999	3,692	85,9	0,0190
	8 V	2,1	0,036	2,931	21,988	19,779	2,637	3,800	77,1	0,0166
	12 V	2,7	0,047	3,103	23,274	20,945	2,792	4,071	76,2	0,0176

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar ruang pendingin dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	2,0	0,035	2,593	19,450	18,200	2,426	3,013	86,0	0,0153
	8 V	2,5	0,043	2,735	20,516	18,890	2,518	3,320	82,4	0,0159
	12 V	3,1	0,054	2,864	21,481	19,726	2,630	3,525	81,3	0,0166
6 PSI	6 V	2,0	0,035	2,842	21,316	19,484	2,597	3,530	80,5	0,0164
	8 V	2,5	0,043	2,918	21,889	20,181	2,690	3,569	81,8	0,0170
	12 V	3,1	0,054	2,587	19,406	17,318	2,309	3,320	77,9	0,0145
4 PSI	6 V	2,0	0,035	3,003	22,529	21,576	2,876	3,362	89,3	0,0182
	8 V	2,5	0,043	2,654	19,909	18,393	2,452	3,182	83,4	0,0154
	12 V	3,1	0,054	2,790	20,929	19,410	2,588	3,343	83,5	0,0163

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar kondensor dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	3,2	0,055	2,798	20,990	17,426	2,323	4,247	65,9	0,0146
	8 V	3,2	0,055	2,976	22,322	18,412	2,455	4,684	63,5	0,0154
	12 V	3,2	0,055	3,173	23,801	20,097	2,679	4,863	65,3	0,0169
6 PSI	6 V	3,2	0,055	3,114	23,358	19,591	2,612	4,809	64,8	0,0165
	8 V	3,2	0,055	3,243	24,327	20,718	2,762	4,910	66,1	0,0174
	12 V	3,2	0,055	2,861	21,458	17,771	2,369	4,399	65,0	0,0149
4 PSI	6 V	3,2	0,055	3,225	24,187	21,214	2,828	4,546	70,9	0,0179
	8 V	3,2	0,055	2,830	21,229	17,500	2,333	4,376	64,7	0,0147
	12 V	3,2	0,055	3,123	23,428	20,096	2,679	4,593	68,0	0,0169

Tabel hasil pengambilan efisiensi dan air yang diproduksi dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Air yang dihasilkan (mL)	Air Teori (mL/jam)	Efisiensi Alat	Q (Watt)	COP Alat
8 PSI	6 V	42	90,995	46,16	101,267	1,0
	8 V	59	193,771	30,45	118,312	1,2
	12 V	61	246,505	24,75	114,086	1,1
6 PSI	6 V	54	157,719	34,24	74,691	0,7
	8 V	55	246,793	22,29	86,953	0,9
	12 V	53	421,417	12,58	131,062	1,3
4 PSI	6 V	41	79,257	51,73	43,919	0,4
	8 V	54	155,955	34,63	109,289	1,1
	12 V	40	222,778	17,96	157,108	1,5

Tabel hasil pengambilan temperatur dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Tdb Ling. (°C)	Twb Ling. (°C)	Tdb out RP (°C)	Twb out RP (°C)	Tdb out Ud Kond. (°C)	Twb out Ud Kond. (°C)	T in Komp. (°C)	T out Komp. (°C)	T in Kond. (°C)	T out Kond. (°C)	T in PK (°C)	T out PK (°C)	T in Evap. (°C)	T out Evap. (°C)	T RP
8 PSI	6 V	27,616	24,751	24,574	22,565	30,923	25,285	14,102	70,229	70,312	58,161	58,227	2,805	2,494	8,613	23,894
	8 V	29,131	23,922	24,481	21,079	31,890	23,731	11,456	74,942	74,540	61,982	63,086	0,681	0,548	3,238	23,768
	12 V	26,961	23,299	24,466	21,736	33,515	23,886	18,228	72,564	72,627	63,549	61,661	3,181	3,063	14,405	23,868
6 PSI	6 V	29,039	22,930	25,068	21,046	36,283	22,920	19,647	67,313	66,983	57,860	56,610	-1,697	-1,920	14,246	24,071
	8 V	27,911	22,675	24,591	20,952	30,817	22,974	23,361	76,978	76,001	57,366	56,130	-2,446	-2,687	16,465	23,827
	12 V	28,611	22,585	25,554	21,472	36,651	26,305	24,891	71,764	70,741	55,888	54,789	-3,661	-3,909	18,799	24,673
4 PSI	6 V	28,008	22,252	24,288	20,360	31,871	22,207	24,339	76,034	74,633	54,280	53,639	-5,246	-5,487	16,450	23,267
	8 V	28,768	22,740	24,985	21,427	31,003	23,294	25,976	77,910	76,546	55,066	54,090	-4,612	-4,921	18,275	24,127
	12 V	26,967	24,294	25,239	23,169	29,621	27,918	27,637	74,017	72,649	52,501	51,434	-5,343	-5,499	21,145	24,338

Tabel hasil pengambilan siklus kompresi uap dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Suction (PSI)	Discharge (PSI)	Kompresor		h1 (kJ/kg)	h2 (kJ/kg)	h3 (kJ/kg)	h4 (kJ/kg)
				Tegangan (V)	Arus (A)				
8 PSI	6 V	8,000	140,000	220	0,438	565,904	646,087	631,292	557,685
	8 V	9,667	143,333	220	0,439	558,685	651,336	637,351	555,075
	12 V	9,667	141,250	220	0,439	573,684	648,817	635,586	558,449
6 PSI	6 V	7,667	124,167	220	0,438	573,471	642,319	629,252	551,764
	8 V	6,583	120,000	220	0,438	576,501	653,329	628,646	550,734
	12 V	6,250	115,833	220	0,437	579,590	647,240	626,954	549,094
4 PSI	6 V	4,583	110,000	220	0,439	576,444	652,018	625,478	546,978
	8 V	4,583	111,667	220	0,438	578,889	654,166	619,656	547,736
	12 V	4,500	105,000	220	0,438	582,759	649,683	622,656	546,961

m (kg/s)	W in (kJ/kg)	Q out (kJ/kg)	Q in (kJ/kg)	COP Aktual	COP Ideal	Efisiensi
0,00120	0,096	14,795	8,220	85,245	4,749	17,9
0,00104	0,097	13,985	3,610	37,372	4,144	9,0
0,00128	0,097	13,231	15,235	157,828	4,749	33,2
0,00140	0,096	13,067	21,707	225,121	4,965	45,3
0,00125	0,096	24,683	25,767	267,321	4,683	57,1
0,00142	0,096	20,286	30,496	317,071	5,022	63,1
0,00128	0,097	26,541	29,465	305,026	4,725	64,6
0,00128	0,096	34,511	31,153	323,664	4,732	68,4
0,00144	0,096	27,028	35,798	371,653	5,132	72,4

Tabel hasil pengambilan kondisi udara masuk ruang pendingin dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kg da)
8 PSI	6 V	1,6	0,028	3,121	23,413	21,972	2,929	3,697	84,4	0,0185
	8 V	2,1	0,036	2,970	22,275	19,654	2,620	4,037	73,6	0,0165
	12 V	2,7	0,047	2,861	21,460	19,616	2,615	3,557	80,4	0,0165
6 PSI	6 V	1,6	0,028	2,797	20,980	17,905	2,387	4,015	69,7	0,0150
	8 V	2,1	0,036	2,755	20,664	18,028	2,403	3,761	73,3	0,0151
	12 V	2,7	0,047	2,740	20,552	17,518	2,335	3,918	69,9	0,0147
4 PSI	6 V	1,6	0,028	2,685	20,138	17,241	2,298	3,782	71,0	0,0144
	8 V	2,1	0,036	2,766	20,745	17,711	2,361	3,953	70,0	0,0148
	12 V	2,7	0,047	3,037	22,783	21,438	2,858	3,558	85,4	0,0181

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar ruang pendingin dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kg da)
8 PSI	6 V	2,0	0,035	2,737	20,527	19,516	2,602	3,089	88,6	0,0164
	8 V	2,5	0,043	2,499	18,742	17,030	2,270	3,072	81,3	0,0143
	12 V	3,1	0,054	2,602	19,515	18,142	2,419	3,069	84,8	0,0152
6 PSI	6 V	2,0	0,035	2,493	18,702	16,678	2,223	3,180	78,4	0,0140
	8 V	2,5	0,043	2,479	18,595	16,763	2,235	3,092	80,2	0,0140
	12 V	3,1	0,054	2,560	19,204	17,149	2,286	3,275	78,2	0,0144
4 PSI	6 V	2,0	0,035	2,391	17,934	15,957	2,127	3,036	78,7	0,0133
	8 V	2,5	0,043	2,553	19,151	17,360	2,314	3,164	80,7	0,0145
	12 V	3,1	0,054	2,838	21,289	20,247	2,699	3,213	88,3	0,0170

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar kondensor dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud 1 (m/s)	m Vud 1 (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	3,2	0,055	3,222	24,171	21,334	2,844	4,474	72,0	0,0180
	8 V	3,2	0,055	2,936	22,024	17,917	2,389	4,726	62,1	0,0150
	12 V	3,2	0,055	2,963	22,228	17,381	2,317	5,180	57,2	0,0146
6 PSI	6 V	3,2	0,055	2,795	20,968	14,242	1,899	6,037	46,3	0,0119
	8 V	3,2	0,055	2,804	21,035	17,087	2,278	4,447	63,1	0,0143
	12 V	3,2	0,055	3,423	25,677	20,470	2,729	6,160	55,6	0,0172
4 PSI	6 V	3,2	0,055	2,677	20,082	15,218	2,029	4,721	56,7	0,0127
	8 V	3,2	0,055	2,860	21,453	17,573	2,343	4,494	63,6	0,0147
	12 V	3,2	0,055	3,762	28,219	27,362	3,648	4,153	90,6	0,0232

Tabel hasil pengambilan efisiensi dan air yang diproduksi dengan variasi kondensor U2.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Air yang dihasilkan (mL)	Air Teori (mL/jam)	Efisiensi Alat	Q (Watt)	COP Alat
8 PSI	6 V	69	211,448	32,63	84,102	0,8
	8 V	64	294,583	21,73	168,750	1,7
	12 V	62	213,188	29,08	116,442	1,1
6 PSI	6 V	35	104,650	33,44	109,801	1,1
	8 V	34	141,653	24,00	120,501	1,2
	12 V	10	53,127	19,58	142,636	1,4
4 PSI	6 V	24	109,351	22,31	102,848	1,0
	8 V	19	39,337	47,28	137,251	1,4
	12 V	53	173,025	30,40	80,640	0,8

Tabel hasil pengambilan temperatur dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Tdb Ling. (°C)	Twb Ling. (°C)	Tdb out RP (°C)	Twb out RP (°C)	Tdb out Ud Kond. (°C)	Twb out Ud Kond. (°C)	T in Komp. (°C)	T out Komp. (°C)	T in Kond. (°C)	T out Kond. (°C)	T in PK (°C)	T out PK (°C)	T in Evap. (°C)	T out Evap. (°C)	T RP
8 PSI	6 V	28,380	24,335	25,026	22,019	31,499	24,426	21,994	73,625	72,903	55,298	54,956	1,872	1,787	16,530	25,035
	8 V	26,918	24,106	24,610	22,677	30,554	24,495	21,686	74,148	73,546	55,801	56,741	0,014	-0,178	16,722	23,978
	12 V	29,489	24,140	26,433	22,541	31,913	23,881	23,538	67,954	67,467	54,907	56,159	-1,205	-1,414	18,569	25,713
6 PSI	6 V	28,605	22,230	24,725	19,849	31,154	22,003	20,390	75,715	74,747	53,833	52,907	-2,663	-2,944	13,576	23,916
	8 V	29,442	23,223	25,572	21,477	31,851	23,571	22,716	76,204	75,301	54,662	53,469	-1,907	-2,199	16,417	24,907
	12 V	27,719	21,981	23,960	19,905	29,943	21,239	21,643	73,482	72,468	51,935	50,589	-3,319	-3,569	14,807	23,341
4 PSI	6 V	29,324	23,364	25,204	21,185	30,907	22,590	23,467	76,057	74,582	50,585	49,751	-5,418	-5,740	15,518	24,409
	8 V	27,106	22,734	25,068	20,513	29,543	22,382	24,595	73,401	72,110	49,008	47,875	-6,008	-6,268	17,080	23,409
	12 V	29,073	22,971	25,576	21,141	30,513	22,871	26,230	75,555	74,102	50,285	49,263	-5,249	-5,542	19,026	24,855

Tabel hasil pengambilan siklus kompresi uap dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Suction (PSI)	Discharge (PSI)	Kompresor		h1 (kJ/kg)	h2 (kJ/kg)	h3 (kJ/kg)	h4 (kJ/kg)
				Tegangan (V)	Arus (A)				
8 PSI	6 V	8,000	118,333	220	0,438	576,560	649,602	627,165	556,734
	8 V	9,333	118,333	220	0,438	576,817	650,286	629,417	554,101
	12 V	8,500	115,000	220	0,438	579,309	642,999	634,993	552,443
6 PSI	6 V	6,667	108,333	220	0,437	572,602	651,902	624,542	550,390
	8 V	6,667	111,667	220	0,437	576,436	652,493	625,261	551,389
	12 V	6,667	105,833	220	0,438	574,251	649,263	621,574	549,551
4 PSI	6 V	4,000	100,000	220	0,438	575,236	652,002	620,501	546,638
	8 V	4,000	92,500	220	0,439	577,287	649,005	618,079	545,931
	12 V	4,667	98,333	220	0,437	579,930	651,439	617,860	546,904

m (kg/s)	W in (kJ/kg)	Q out (kJ/kg)	Q in (kJ/kg)	COP Aktual	COP Ideal	Efisiensi
0,00132	0,096	22,437	19,825	205,529	5,138	40,0
0,00131	0,096	20,869	22,716	236,008	4,990	47,3
0,00151	0,096	8,006	26,866	279,130	5,355	52,1
0,00121	0,096	27,360	22,212	230,945	4,722	48,9
0,00126	0,096	27,232	25,048	260,424	4,843	53,8
0,00129	0,096	27,689	24,700	256,159	4,927	52,0
0,00126	0,096	31,501	28,598	296,479	4,819	61,5
0,00135	0,097	30,926	31,356	324,830	5,051	64,3
0,00135	0,096	33,579	33,026	343,377	5,048	68,0

Tabel hasil pengambilan kondisi udara masuk ruang pendingin dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	1,6	0,028	3,045	22,839	20,803	2,773	3,865	78,8	0,0175
	8 V	2,1	0,036	3,003	22,523	21,108	2,814	3,548	84,6	0,0178
	12 V	2,7	0,047	3,009	22,570	19,878	2,650	4,122	73,0	0,0167
6 PSI	6 V	1,6	0,028	2,681	20,112	16,903	2,253	3,916	68,5	0,0141
	8 V	2,1	0,036	2,848	21,360	18,230	2,430	4,110	69,3	0,0153
	12 V	2,7	0,047	2,640	19,803	16,915	2,255	3,719	71,0	0,0142
4 PSI	6 V	1,6	0,028	2,872	21,544	18,544	2,472	4,082	70,4	0,0156
	8 V	2,1	0,036	2,765	20,737	18,537	2,471	3,588	77,1	0,0155
	12 V	2,7	0,047	2,804	21,031	17,960	2,394	4,023	69,7	0,0151

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar ruang pendingin dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	2,0	0,035	2,646	19,850	18,336	2,444	3,172	83,4	0,0154
	8 V	2,5	0,043	2,755	20,666	19,693	2,625	3,095	89,0	0,0165
	12 V	3,1	0,054	2,733	20,497	18,538	2,471	3,449	79,2	0,0156
6 PSI	6 V	2,0	0,035	2,316	17,373	14,919	1,989	3,117	74,3	0,0125
	8 V	2,5	0,043	2,561	19,210	17,148	2,286	3,278	78,1	0,0144
	12 V	3,1	0,054	2,324	17,432	15,391	2,052	2,976	78,1	0,0129
4 PSI	6 V	2,0	0,035	2,515	18,866	16,843	2,245	3,207	78,4	0,0141
	8 V	2,5	0,043	2,414	18,105	15,813	2,108	3,180	75,9	0,0132
	12 V	3,1	0,054	2,508	18,814	16,582	2,211	3,279	76,5	0,0139

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar kondensor dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	3,2	0,055	3,062	22,965	19,405	2,587	4,624	66,2	0,0163
	8 V	3,2	0,055	3,074	23,059	20,009	2,668	4,382	70,2	0,0168
	12 V	3,2	0,055	2,962	22,221	18,178	2,423	4,732	62,6	0,0152
6 PSI	6 V	3,2	0,055	2,644	19,829	15,223	2,030	4,533	58,3	0,0127
	8 V	3,2	0,055	2,908	21,815	17,648	2,353	4,716	61,7	0,0148
	12 V	3,2	0,055	2,524	18,929	14,548	1,939	4,230	59,7	0,0121
4 PSI	6 V	3,2	0,055	2,741	20,559	16,373	2,183	4,470	61,3	0,0137
	8 V	3,2	0,055	2,706	20,300	16,696	2,226	4,134	65,5	0,0140
	12 V	3,2	0,055	2,787	20,907	17,061	2,275	4,371	63,8	0,0143

Tabel hasil pengambilan efisiensi dan air yang diproduksi dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U3.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Air yang dihasilkan (mL)	Air Teori (mL/jam)	Efisiensi Alat	Q (Watt)	COP Alat
8 PSI	6 V	73	211,722	34,48	92,721	0,9
	8 V	54	159,722	33,81	83,775	0,8
	12 V	39	193,824	20,12	142,616	1,4
6 PSI	6 V	40	168,610	23,72	107,266	1,1
	8 V	45	121,274	37,11	140,413	1,4
	12 V	43	218,654	19,67	175,403	1,7
4 PSI	6 V	43	145,231	29,61	113,901	1,1
	8 V	41	304,867	13,45	73,942	0,7
	12 V	23	198,335	11,39	163,148	1,6

Tabel hasil pengambilan temperatur dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Tdb Ling. (°C)	Twb Ling. (°C)	Tdb out RP (°C)	Twb out RP (°C)	Tdb out Ud Kond. (°C)	Twb out Ud Kond. (°C)	T in Komp. (°C)	T out Komp. (°C)	T in Kond. (°C)	T out Kond. (°C)	T in PK (°C)	T out PK (°C)	T in Evap. (°C)	T out Evap. (°C)	T RP
8 PSI	6 V	28,027	22,171	23,777	19,955	30,481	22,281	8,879	64,135	64,047	52,594	53,411	0,765	0,117	1,498	23,131
	8 V	30,033	23,693	26,093	21,542	32,754	23,548	2,747	69,742	69,418	58,837	59,733	1,762	1,651	2,200	25,550
	12 V	29,745	24,006	26,799	22,436	32,870	24,151	18,412	76,014	75,602	58,924	59,336	1,692	1,552	13,081	26,055
6 PSI	6 V	30,018	24,199	26,203	22,124	32,604	24,191	18,769	75,319	74,479	55,681	56,720	-1,235	-1,472	12,244	25,551
	8 V	28,413	23,141	25,277	21,182	30,650	22,316	18,440	75,165	74,261	54,084	55,000	-1,837	-2,034	11,816	24,401
	12 V	28,952	23,007	25,995	21,181	30,793	22,646	19,952	76,005	75,208	54,752	55,601	-1,216	-1,419	13,648	25,088
4 PSI	6 V	28,901	23,207	25,778	21,249	30,745	23,502	22,288	76,845	75,513	50,802	49,662	-5,058	-5,351	14,028	24,786
	8 V	28,508	22,408	25,213	20,177	30,196	21,099	22,355	75,378	73,982	49,941	49,075	-5,557	-5,824	14,358	24,223
	12 V	29,037	23,277	26,294	21,375	30,914	22,472	24,158	76,217	74,937	51,045	52,092	-4,566	-4,818	16,580	25,373

Tabel hasil pengambilan siklus kompresi uap dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Suction (PSI)	Discharge (PSI)	Kompresor		h1 (kJ/kg)	h2 (kJ/kg)	h3 (kJ/kg)	h4 (kJ/kg)
				Tegangan (V)	Arus (A)				
8 PSI	6 V	8,000	120,000	220	0,438	556,344	638,594	625,186	554,497
	8 V	9,333	127,500	220	0,438	557,289	645,262	633,193	556,553
	12 V	9,333	125,000	220	0,437	571,904	652,556	632,692	556,419
6 PSI	6 V	7,000	116,667	220	0,439	570,778	651,521	629,390	552,365
	8 V	6,667	112,500	220	0,438	570,203	651,303	627,220	551,611
	12 V	7,500	113,333	220	0,438	572,666	652,328	634,289	552,436
4 PSI	6 V	4,500	100,000	220	0,443	573,247	652,977	620,387	547,159
	8 V	4,333	97,500	220	0,440	573,688	651,264	619,626	546,526
	12 V	4,000	100,000	220	0,435	576,617	652,294	623,498	547,874

m (kg/s)	W in (kJ/kg)	Q out (kJ/kg)	Q in (kJ/kg)	COP Aktual	COP Ideal	Efisiensi
0,00117	0,096	13,408	1,847	19,150	4,763	4,0
0,00110	0,096	12,069	0,736	7,637	4,422	1,7
0,00119	0,096	19,864	15,485	161,002	4,679	34,4
0,00120	0,097	22,131	18,413	190,750	4,666	40,9
0,00119	0,096	24,082	18,592	192,745	4,690	41,1
0,00121	0,096	18,039	20,230	209,727	4,744	44,2
0,00122	0,097	32,590	26,088	267,733	4,718	56,8
0,00125	0,097	31,638	27,162	280,774	4,808	58,4
0,00126	0,096	28,796	28,743	300,378	4,886	61,5

Tabel hasil pengambilan kondisi udara masuk ruang pendingin dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	1,6	0,028	2,671	20,038	17,090	2,278	3,786	70,6	0,0143
	8 V	2,1	0,036	2,930	21,974	18,783	2,504	4,251	68,9	0,0158
	12 V	2,7	0,047	2,984	22,386	19,498	2,599	4,182	71,4	0,0164
6 PSI	6 V	1,6	0,028	3,020	22,652	19,723	2,629	4,248	71,1	0,0166
	8 V	2,1	0,036	2,833	21,253	18,599	2,480	3,873	73,2	0,0156
	12 V	2,7	0,047	2,810	21,076	18,083	2,411	3,995	70,3	0,0152
4 PSI	6 V	1,6	0,028	2,845	21,339	18,473	2,463	3,983	71,4	0,0155
	8 V	2,1	0,036	2,711	20,333	17,263	2,301	3,894	69,6	0,0145
	12 V	2,7	0,047	2,857	21,430	18,531	2,470	4,014	71,2	0,0155

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar ruang pendingin dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	2,0	0,035	2,331	17,485	15,561	2,075	2,944	79,2	0,0130
	8 V	2,5	0,043	2,571	19,287	16,996	2,266	3,380	76,1	0,0142
	12 V	3,1	0,054	2,715	20,367	18,171	2,423	3,524	77,1	0,0152
6 PSI	6 V	2,0	0,035	2,664	19,980	17,928	2,390	3,402	78,3	0,0150
	8 V	2,5	0,043	2,515	18,862	16,801	2,240	3,221	78,1	0,0141
	12 V	3,1	0,054	2,515	18,862	16,438	2,191	3,360	74,8	0,0138
4 PSI	6 V	2,0	0,035	2,525	18,941	16,661	2,221	3,318	76,1	0,0139
	8 V	2,5	0,043	2,364	17,729	15,194	2,026	3,208	73,7	0,0127
	12 V	3,1	0,054	2,545	19,090	16,614	2,215	3,421	74,4	0,0139

Tabel hasil pengambilan kondisi udara keluar kondensor dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Vud (m/s)	m Vud (kg/s)	Pjwb (Kpa)	Pjwb (mmhg)	Ps (mmhg)	Ps (Kpa)	Pj (Kpa)	RH (%)	W (kgv/kgda)
8 PSI	6 V	3,2	0,055	2,690	20,174	16,047	2,139	4,363	61,6	0,0134
	8 V	3,2	0,055	2,904	21,785	17,151	2,286	4,963	58,5	0,0144
	12 V	3,2	0,055	3,011	22,585	18,197	2,426	4,995	60,3	0,0153
6 PSI	6 V	3,2	0,055	3,018	22,641	18,406	2,454	4,922	61,3	0,0154
	8 V	3,2	0,055	2,695	20,218	16,023	2,136	4,405	61,2	0,0134
	12 V	3,2	0,055	2,750	20,628	16,528	2,203	4,441	61,9	0,0138
4 PSI	6 V	3,2	0,055	2,896	21,725	18,080	2,410	4,429	65,4	0,0152
	8 V	3,2	0,055	2,502	18,765	14,187	1,891	4,292	58,3	0,0118
	12 V	3,2	0,055	2,721	20,412	16,163	2,155	4,471	60,9	0,0135

Tabel hasil pengambilan efisiensi dan air yang diproduksi dengan variasi kondensor U3.5 dan evaporator U2.5

Tekanan	Kecepatan Fan	Air yang dihasilkan (mL)	Air Teori (mL/jam)	Efisiensi Alat	Q (Watt)	COP Alat
8 PSI	6 V	58	130,098	44,58	117,498	1,2
	8 V	52	200,412	25,95	142,969	1,4
	12 V	56	191,671	29,43	137,414	1,3
6 PSI	6 V	54	153,804	35,11	105,502	1,0
	8 V	53	201,529	26,30	113,798	1,1
	12 V	42	236,740	17,57	137,946	1,3
4 PSI	6 V	42	154,622	27,16	86,340	0,8
	8 V	41	230,867	17,76	119,549	1,2
	12 V	33	276,032	11,81	127,952	1,3

Lampiran D. Gambar diagram kapasitas air

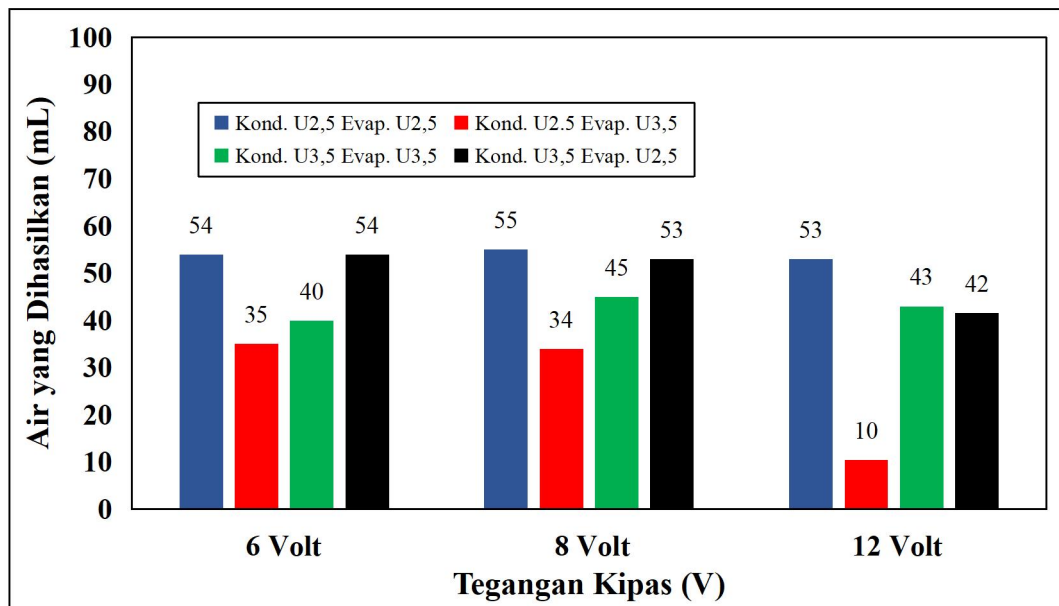


Diagram kapasitas air dengan tekanan refrigerant 6 Psi dengan variasi kecepatan kipas dan dua variasi kondensor serta dua variasi evaporator

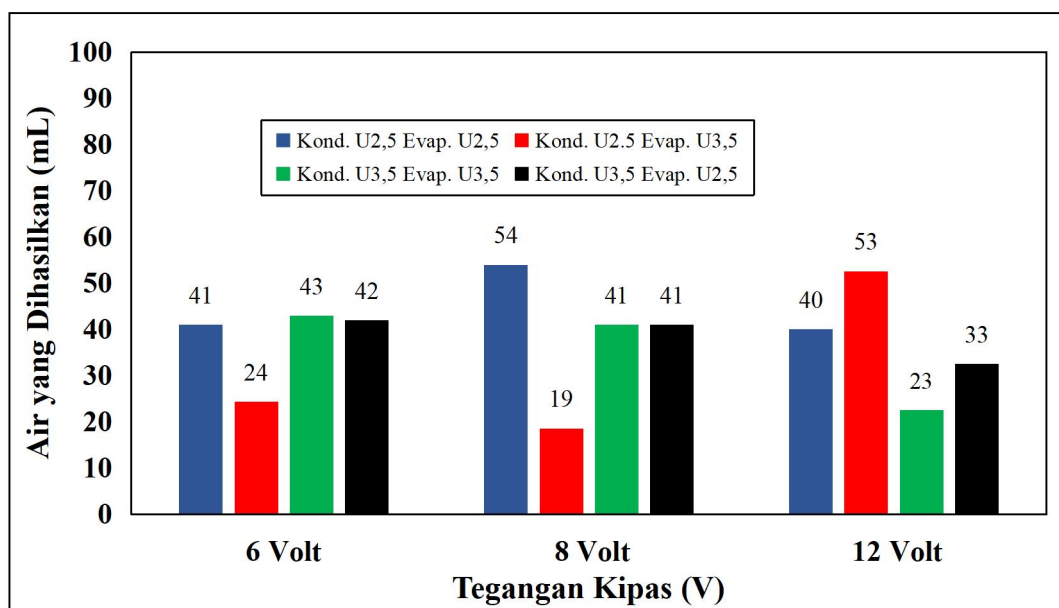


Diagram kapasitas air dengan tekanan refrigerant 4 Psi dengan variasi kecepatan kipas dan dua variasi kondensor serta dua variasi evaporator

Lampiran E. Dokumentasi



Dokumentasi proses perakitan alat



Dokumentasi proses pengelasan pipa tembaga



Dokumentasi proses pengambilan data



Dokumentasi proses pengambilan data di Lingkungan pelataran gedung



Dokumentasi proses pengambilan data di Lingkungan *rooftop* gedung