

BAB V
SPEKIFIKASI ALAT

No	Nama Alat	Kode	Jenis	Ukuran	Bahan Konstruksi
1	<i>Storage</i> <i>C₂H₅OH</i>	F-111	Tangki berbentuk silinder dengan tutup berbentuk standard dish	Kapasitas (V) : 10751,8722 Jumlah : lb/jam Diameter luar : 3 buah (do) : 154,7809 in Diameter dalam (di) : 203,13 in Tebal silinder (ts) : 7/16 in Tinggi silinder (Ls) : 365,63 in Tinggi tangki (H) : 399,95 in Tebal tutup atas (tha) : 1/2 in Waktu tinggal (t) : 72 jam	<i>High Alloy</i> <i>Steel SA-240</i> <i>Grade M</i> <i>type 316</i>
2	<i>Ethanol</i> <i>Pump</i>	L-112	<i>Centrifugal</i> <i>pump</i>	Rate volumetrik (Q) : 932,5275 ft ³ /jam Jumlah : 1 buah Daya : 1 hp Diameter luar : 3,500 in (do) Diameter dalam : 3,068 in (di)	<i>Commercial</i> <i>steel</i>

				Luas penampang pipa (A) : 0,0513 ft ²	
3	<i>Vaporizer Ethanol</i>	V-113	<i>Shell and Tube</i>	Rate massa (W) : 32417,99 lb/jam Jumlah : 1 buah Diameter dalam <i>shell</i> (di _s) : 12 in Diameter dalam <i>tube</i> (di _t) : 0,870 in Diameter luar <i>tube</i> (do _t) : 1 <i>pitch</i> : 1 1/4 Panas steam (Q _{steam}) : 6307996,448 btu/jam	<i>High Alloy Steel SA-240 grade M type 316</i>
4	<i>Compressor</i>	G-114	<i>Single stage reciprocating compresor</i>	Rate volumetrik (Q) : 932,5275 ft ³ /jam Jumlah : 1 buah Daya : 1 hp Tekanan absolute (P _{abs}) : 2,9 atm	<i>Commercial steel</i>
5	<i>Heater</i>	E-115	<i>Shell and tube</i>	Rate massa (W) : 32255,617 lb/jam Jumlah : 1 buah Diameter dalam <i>shell</i> (di _s) : 10 in Diameter dalam <i>tube</i> (di _t) : 0,62 in Diameter luar <i>tube</i> (do _t) : ¾in 16 BWG	<i>Carbon Steel SA 53 Grade B</i>

				Panas steam (Q_{steam}) : 483447,014 btu/jam	
6	Reaktor (R-110), dapat dilihat pada bab VI Perancangan Alat Utama Dwi Indah Nur Kofifa (1814019)				
7	<i>Cooler</i>	E-116	<i>Shell and tube</i>	Rate massa (W) : 32417,70538 lb/jam Jumlah : 1 buah Diameter dalam : 17,25 in <i>shell</i> (d_{is}) Diameter dalam : 0,620 in <i>tube</i> (d_{it}) Diameter luar : 0,8 in <i>tube</i> (d_{ot}) Kalor pendingin : 11086654,2 ($Q_{refrigerant}$) : btu/jam	<i>Carbon Steel SA 53 Grade B</i>
8	<i>Flash Drum</i>	D-117	<i>Vertikal Drum</i>	Rate massa (W) : 21998,96 lb/jam Jumlah : 1 buah Diameter dalam : 12 in <i>shell</i> (d_{is}) Diameter dalam : 0,620 in <i>tube</i> (d_{it}) Diameter luar : ¾" 16 BWG <i>tube</i> (d_{ot}) Kalor pendingin : 1183679,7 (Q_{serap}) : btu/jam	<i>Carbon steel SA-240 Grade M type 316</i>
9	Adsorber (D-112), dapat dilihat pada bab VI Perancangan Alat Utama Abdurrahman (1814033)				
10	<i>Kondensor</i>	E-121	<i>Shell and tube</i>	Rate massa (W) : 19485,41293 lb/jam Jumlah : 1 buah	<i>Carbon Steel SA 53 Grade B</i>

				Diameter dalam : 17,3 in <i>shell</i> (di_s) Diameter dalam : 1,370 in <i>tube</i> (di_t) Diameter luar : 1,5 in <i>tube</i> (do_t) Kalor pendingin : 8819097,892 ($Q_{refrigerant}$) btu/jam	
11	<i>Stroge Etilen</i>	F-122	Silinder tegak dengan tutup atas dan bawah berbentuk standard dished	Waktu tinggal : 3 Hari (t) Rate (W) : 8784,8847 lb/jam Jumlah : 1 buah Volume gudang : 238967,68 ft ³ (Vt) Tinggi Storage : 129,7 in (H) Tebal tutup atas : 1/16 in <tha< th=""> Diameter dalam (di) : 65,8750 in Diameter luar <i>tube</i> (do) : 66 in Tinggi silinder (Ls) : 118,6 in Tinggi liquida pada tangki (Lls) : 8,17473 in ha/hb : 11,13 in </tha<>	Bagian dalam <i>Stainlees</i> <i>Steel SA-240</i> <i>Grade M</i> Type 316 Bagian luar <i>Carbon Steel</i> <i>SA 53 Grade</i> <i>B</i>

12	<i>Storage produk</i>	F-124	Gudang	Waktu tinggal : 7 Hari (t) Rate (W) : 1 buah Jumlah : 13461,53846 Volume gudang ft ³ (Vt) Dimensi ukuran gudang: Panjang (p) : 66,98 m Lebar (l) : 33,49 m Tinggi (T) : 6 m	Beton
----	-----------------------	-------	--------	---	-------