

BAB VII

SPESIFIKASI ALAT

7.1 Tangki Penyimpanan

a. T-01

Fungsi = tempat penyimpanan minyak jelantah sebelum diproses lebih lanjut ke dalam unit pemanasan dan reaktor transesterifikasi.

Jumlah = 1 unit

Bahan konstruksi = *Carbon Steel SA-283 Grade C*

Kondisi penyimpanan = cair

Suhu operasi = 30°C

Tekanan operasi = 1 atm

Volume tangki = 8916,1 m³

Tinggi tangki = 35,7 m

Diameter tangki = 17,8 m

b. T-02

Fungsi = tempat menyimpan metanol cair sebelum dicampurkan dengan katalis NaOH.

Jumlah = 1 unit

Bahan konstruksi = *Carbon Steel SA-283 Grade C*

Kondisi penyimpanan = cair

Suhu operasi = 30°C

Tekanan operasi = 1 atm

Volume tangki = 2253,8 m³

Tinggi tangki = 22,6 m

Diameter tangki = 11,3 m

c. T-03

Fungsi	= tempat menyimpan NaOH cair sebelum dicampurkan dengan metanol.
Jumlah	= 1 unit
Bahan konstruksi	= <i>Carbon Steel SA-283 Grade C</i>
Kondisi penyimpanan	= cair
Suhu operasi	= 30°C
Tekanan operasi	= 1 atm
Volume tangki	= 46,6 m ³
Tinggi tangki	= 6,2 m
Diameter tangki	= 3,1 m

7.2 Reaktor Transesterifikasi

Kode	= R-01
Tipe Reaktor	= Reaktor Tangki Alir Berpengaduk
Fungsi	= Mereaksikan Trigliserida dengan Methanol menggunakan katalis NaOH
Jumlah	= 1 unit
Bahan konstruksi	= <i>Carbon Steel SA-283 Grade C</i>
Kondisi penyimpanan	= cair
Suhu operasi	= 60°C
Tekanan operasi	= 1 atm
Volume tangki	= 68,6 m ³
Tinggi tangki	= 7,0 m
Diameter tangki	= 3,5 m
Tebal shell	= 8 mm

7.3 Decanter

Kode	= D-01
Fungsi	= Memisahkan fase ringan dan fase berat yang keluar dari reaktor dengan prinsip perbedaan

	densitas.
Jumlah	= 1 unit
Bahan konstruksi	= <i>Carbon Steel SA-283 Grade C</i>
Kondisi penyimpanan	= cair
Suhu operasi	= 60°C
Volume tangki	= 37,4 m ³
Tinggi tangki	= 7,5 m
Tinggi total	= 8,8 m
Diameter tangki	= 2,5 m
Waktu tinggal	= 30 menit

7.4 Menara Distilasi

a. MD-01

Fungsi	= untuk memisahkan biodiesel dengan trigliserida dan metanol
Jumlah	= 1 unit
Bahan konstruksi	= <i>Carbon Steel SA-283 Grade C</i>
Tinggi Menara	= 9,2 m
Diameter Menara	= 1,24 m
Jenis Tray	= Sieve Tray
Jumlah Tray	= 12

b. MD-02

Fungsi	= untuk pemurnian metanol
Jumlah	= 1 unit
Bahan konstruksi	= <i>Carbon Steel SA-283 Grade C</i>
Tinggi Menara	= 2,8
Diameter Menara	= 0,8 m
Jenis Tray	= Sieve Tray
Jumlah Tray	= 6