

PRA RANCANGAN PABRIK ETIL KLORIDA DARI ETILEN DENGAN PROSES HIDROKLORINASI ETILEN DENGAN KAPASITAS 44.000 TON/TAHUN

Nama : Giovany Puteri
NIM : 05191031
Dosen Pembimbing Utama : Mutia Reza, S.T., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Nita Ariestiani Putri, S.T., M.Eng

ABSTRAK

Produksi etil klorida dari etilen dengan menggunakan proses hidroklorinasi etilen dengan kapasitas 44.000 ton/tahun terdiri dari persiapan bahan baku, reaksi pembentukan Etil Klorida dan tahap pemurnian produk etil klorida. Persiapan bahan baku Etilen yang akan digunakan dialiri dengan menggunakan pipa dengan tekanan 31,6 atm pada suhu 40°C menuju ke expansion valve yang bertujuan untuk menurunkan tekanan dan suhunya menjadi 7,38 atm dan 37,92°C, kemudian etilen dipanaskan dengan menggunakan heater sampai suhunya mencapai 176°C sebelum masuk ke reaktor. Pada proses reaksi pembentukan Etilen dan Hidrogen Klorida dialirkan masuk ke dalam reaktor dalam fasa gas dengan suhu 176°C dan tekanan 7,83 atm. Tahap pemurnian etil klorida yaitu pada keluaran reaktor gas yang keluar berupa etil klorida dan zat lain yang tidak bereaksi lalu dialirkan menuju *Condensor* untuk kemudian dikondensasikan pada suhu 112,97°C dan tekanan 7,83 atm. Pabrik ini direncanakan berdiri di Desa Gunung Sugih, Kecamatan Ciwandan, Kota Cilegon Provinsi Banten, pada tahun 2031 dengan kapasitas 44.000 ton/tahun.

Kata Kunci: Etil Klorida, Hidroklorinasi Etilen