

IX KESIMPULAN DAN SARAN

IX.1 Kesimpulan

Dari hasil kerja praktek diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Bahan baku dan produk utama

- Proses pembuatan gas asetilen di PT. Aneka Gas Industri menggunakan batuan karbit sebagai bahan baku utama dan bahan pembantu berupa Ricasol, Kalsium klorida (CaCl_2), Acetone, Kalium bromide (KBr), Bromine (Br_2), Perak nitrat (AgNO_3), Air, Minyak pelumas
- Produk utama adalah gas asetilen sedangkan hasil samping berupa Ca(OH)_2 .

2. Sistem proses / Tahapan proses

- Tahap persiapan
Tahap persiapan gas asetilen meliputi persiapan bucket dan hopper sebagai tangki pengangkut dan tangki penampung dari CaC_2 .
- Tahap pembuatan
Tahap pembuatan gas asetilen meliputi automatic generator dan gas holder sebagai tempat pembuatan dan penyimpanan sementara dari gas asetilen.

- Tahap pemurnian

Tahap pemurnian gas asetilen meliputi scrubber, Purifier, Low Pressure Dryer, Filter Controler, Compresor, Oil Separator, dan High Pressure Dryer untuk menghilangkan impurities dari gas asetilen yang berupa NH_3 , H_2S , PH_3 , dan air.

- Tahap pengisian

Tahap pengisian gas asetilen meliputi Distribusi panel, Silinder asetilen, Timbangan, Aceton kompensator, dan Filling ramp untuk mengisi gas asetilen didalam silinder dan siap untuk dipasarkan

3. Utilitas

- Kebutuhan air diperoleh dari air sumur.
- Kebutuhan listrik diperoleh dari PLN.
- Kebutuhan nitrogen diperoleh dari PT. Aneka Gas Industri unit nitrogen.
- Kebutuhan udara bertekanan diperoleh dari kompresor.

IX.2 Saran

Beberapa saran untuk memperbaiki kinerja pabrik, antara lain :

1. Mendirikan unit pengolahan limbah $\text{Ca}(\text{OH})_2$ agar limbah yang dihasilkan tidak dibuang disekitar area pabrik, sehingga mengurangi dampak pencemaran lingkungan.
2. Untuk menjaga kemurnian produk dari kandungan impurities, maka harus dilakukan cara sebagai berikut :

- a. Membersihkan raschig ring pada scrubber dan oil separator sekurang-kurangnya 2 minggu sekali
- b. Mengganti ricasol pada purifier setelah 5 kali proses
- c. Mengganti CaCl_2 pada Low Pressure Dryer setelah 4 kali proses
- d. Mengganti CaCl_2 pada Filter Control setelah 11 kali proses
- e. Mengganti CaCl_2 pada High Pressure Dryer setelah 364 kali proses

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

1. Othmer, Kirk, 1978, *Encyclopedia of Chemical Technology*, Third edition, pages 192-243, John Wiley & Sons, Inc., New York
2. Ullmann's, 1985, *Encyclopedia of Industrial Chemistry*, Volume A.1., pages 97-142, VCH Publishers, Weinheim, Federal Republic of Germany
3. MSDS <http://ptcl.chem.ox.ac.uk/MSDS/AC/acetylene.html>
4. Asetilen http://www.c-f-c.com/specgas_products/acetylene.htm
5. Asetilen <http://www.flexwareinc.com/acetylen.htm>
6. Asetilen plant <http://www.sanghioverscas.net/acetyleneplants.html>
7. Asetilen plant <http://www.gas-plants.com/products/acetylene-plants.html>
8. Fath, W.L, 1961, *Industrial Chemical*, Second edition, John Wiley & Sons, Inc.,
USA

