

INTISARI

Asam nitrat dapat dipakai untuk memproduksi amonium nitrat sebagai bahan baku peledak, pembuatan bahan organik sintesis seperti zat warna, obatobatan, digunakan dalam proses pemurnian logam. Sebagai contoh platina, emas dan perak proses, desain barang-barang berbahan tembaga, perunggu dan kuningan, digunakan pula untuk menghilangkan atau membersihkan peralatan proses dan sebagainya. Pabrik asam nitrat ini dirancang dengan kapasitas 70.000 ton/tahun. direncanakan berdiri dikawasan industri Gresik Jawa Timur, dimana Utilitas yang dibutuhkan berupa air dapat diambil dari sungai Brantas dan energi listrik untuk penerangan dan proses diambil dari PLN maupun generator yang disediakan.

Proses pembuatan asam nitrat dapat dengan cara mereaksikan Natrium Nitrat dengan asam sulfat dalam reaktor tangki berpengaduk pada suhu 150°C , tekanan 1 atm, hasil samping berupa neither cake. Gas yang dihasilkan diembunkan dan didinginkan dalam kondensor dan kemudian dipisahkan dengan sparator. Cairan ini merupakan asam nitrat hasil gas-gas yang tidak bisa mengembun diserap dengan H_2O dalam absorber menjadi asam nitrat. Dari proses tersebut menghasilkan HNO_3 68% sebanyak 70.000 ton/thn dibutuhkan NaNO_3 sebanyak 9348,1261 kg, H_2SO_4 10777,8395 kg. Hasil samping berupa neither cake sebanyak 13498,287 kg

Utilitas yang dibutuhkan berupa steam dan air pendingin. Dimana air didapatkan dari sungai Brantas. Bahan bakar, listrik untuk penerangan maupun proses pengadaannya melalui PLN maupun generator.