

Pabrik Furfuril Alkohol dirancang dengan kapasitas 25.000 ton/tahun, menggunakan bahan baku gas Hidrogen sebanyak 62 kg/jam dan Furfural sebanyak 3094 kg/jam. Produk yang dihasilkan yaitu Furfuril Alkohol dengan kemurnian 99% sebanyak 2950 kg/jam. Pabrik beroperasi secara kontinyu selama 330 hari dalam satu tahun. Pabrik direncanakan akan didirikan di Cilacap, Jawa Tengah karena merupakan kawasan industri strategis. Luas tanah yang diperlukan 46.000 m² dan jumlah tenaga kerja yang diserap sebanyak 155 orang. Reaksi berlangsung secara non adiabatik dan non isothermal dalam reaktor fixed bed multitube pada suhu 160-200 oC dan tekanan 1,2 atm dengan katalisator Cu-Na₂SiO₃. Karena reaksi yang terjadi bersifat eksotermis, maka untuk mempertahankan suhu operasi digunakan pendingin dowertherm A yang mengalir di dalam shell. Gas hasil keluaran reaktor diembunkan di condensor partial, sedangkan gas yang tidak terembunkan dipisahkan di separator-02 untuk kemudian sebagian dikembalikan ke reaktor. Hasil bawah separator-02 dimasukkan ke dalam menara destilasi untuk dimurnikan dan diambil sebagai produk dengan kemurnian 99%. Pabrik Furfuril Alkohol ini membutuhkan air 23830 kg/jam sedangkan air make up 6.574 kg/jam yang diambil dari sungai Serayu, superheated steam pada suhu 200oC dan tekanan 15,549 atm sebanyak 6.672 kg/jam, dowertherm A sebanyak 1000 kg/jam, daya listrik sebesar 2.500 kWatt yang disuplai dari PLN dengan cadangan 1buah generator. Hasil analisis ekonomi, pabrik ini membutuhkan modal tetap sebesar USD 3.784.440 + Rp 390.130.242.715 dan modal kerja sebesar USD 241.404 + Rp 110.744.411.000. ROI sebelum pajak 28,11 % dan setelah pajak 20,66 %, POT sebelum pajak 2,246 tahun dan setelah pajak 2,697 tahun, Break Even Point (BEP) 45,99 % dan Shut Down Point (SDP) 21 % dengan DCF 47,67 %. Berdasarkan data analisis ekonomi di atas, maka pendirian pabrik ini cukup menarik untuk dikaji dan dipertimbangkan lebih lanjut.