

INTISARI

Pada proses polimerisasi berlangsung, suhu dan tekanan mempunyai kunci utama dalam proses pembuatan PVC. Oleh karena itu, suhu dan tekanan selama proses berlangsung dilakukan pengaturan supaya temperatur dan tekanan stabil. Apabila tidak dilakukan pengaturan akan menyebabkan kegagalan dalam proses polimerisasinya. Penggunaan dasar teori seperti simbol PID, pengertian polimer, dapat memudahkan dalam proses menganalisis proses polimerisasi. Dengan menganalisis proses polimerisasi menggunakan P&ID, maka memudahkan pembacaan proses polimerisasinya. Pada P&ID proses polimerisasi, terdapat simbol - simbol instrumentasi seperti reaktor, valve, pompa, pane meter, ETR dan recorder. Alat - alat intrumentasi pada simbol P&ID mempunyai peranan masing - masing dalam mengatur suhu dan tekanan selama proses berlangsung, contohnya tranduser yang mempunyai fungsi sebagai pengkonversi satuan nilai suhu menjadi satuan nilai eletrik. Dan juga recorder yang mempunyai fungsi sebagai mencatat hasil pengukuran dari nilai - nilai suhu jaket reaktor, suhu dalam reaktor serta tekanan reaktor selama proses polimerisasi berlangsung. Dengan menganalisis proses polimerisasi, dilakukan simulasi proses polimerisasi dengan menggunakan aplikasi FluidSIM 4.5. dilakukannya simulasi untuk memudahkan meng-analisis proses polimerisasi dengan sederhana. Dengan mengatur suhu menggunakan simulasi sederhana FluidSIM, maka akan memudahkan dalam menganalisis proses polimerisasi.

Kata Kunci : Polimerisasi, pengaturan suhu, tekanan, suhu

ABSTRACT

In the polymerization process, temperature and pressure are the main keys in the PVC manufacturing process. Therefore, the temperature and pressure during the process are adjusted so that the temperature and pressure are stable. Failure to do this will cause failure in the polymerization process. The use of theoretical basics such as the PID symbol, the definition of polymer, can facilitate the process of analyzing the polymerization process. By analyzing the polymerization process using P&ID, it is easier to read the polymerization process. In the P&ID polymerization process, there are instrumentation symbols such as reactors, valves, pumps, pane meters, ETRs and recorders. The instrumentation tools on the P&ID symbol have their respective roles in regulating temperature and pressure during the process, for example the transducer which has a function as a converter of temperature value units into units of electrical values. And also a recorder which has a function as recording the measurement results of the values of the reactor jacket temperature, the temperature in the reactor and the reactor pressure during the polymerization process. By analyzing the polymerization process, a polymerization process simulation was carried out using the FluidSIM 4.5 application. a simulation was carried out to facilitate a simple analysis of the polymerization process. By adjusting the temperature using a simple FluidSIM simulation, it will be easier to analyze the polymerization process.

Keyword : Polymerization, temperature regulation, pressure, temperatu

