

Kontrol suhu reaksi pergeseran gas air menggunakan katalis suhu tinggi di packed bed tubular reactor = Temperature control of water gas shift reaction on high temperature catalyst in packed bed tubular reactor /

Mutiara Ariva

Mutiara Ariva, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20430051&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sistem kontrol menggunakan single-input single-output (SISO) strategi, untuk secara efektif mengontrol suhu katalis. Ini dicapai dari mengembangkan model reaksi pergeseran gas air pada katalis suhu tinggi dalam packed bed tubular reactor (PBTR). Penelitian ini dimulai dengan tinjauan literatur menyeluruh, diikuti dengan prosedur tujuh langkah untuk pemodelan WGSR. Beberapa sistem kontrol kemudian dirancang menggunakan software MATLAB. Peneliti menyarankan bahwa metode Skogestad IMC di bawah tuning PID sebaiknya digunakan sebagai kontrol suhu di PBTR.

ABSTRACT

The purpose of this study is to design a control system using single-input single-output (SISO) control strategy, to effectively control the temperature of the catalyst. This is done by developing a model of water gas-shift reaction in a packed bed tubular reactor (PBTR). This research begins with a thorough literature review, followed by a seven step procedure for the modeling of the WGSR. Several control systems were then designed using MATLAB software. The researcher suggests that Skogestad IMC method under PID tuning should be used as for temperature control in the PBTR.