

AŞAĞI DOĞRU PARALEL AKIMLI ÜÇ FAZLI KULE REAKTÖRLERDE KATI-SIVI TEMAS ETKİNLİĞİ

Ahmet BİÇER ve İsmail DAL

Kimya Mühendisliği Bölümü, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Gazi Üniversitesi,
ANKARA

ÖZET

Aşağı doğru paralel akımlı üç fazlı kule reaktörlerde katı-sıvı temas etkinliği 7.36×6.00 mm ve 10.0×7.92 mm boyutlarında silindirik dolgular kullanılarak, kimyasal bir metotla (ftalik anhidrit silindirlerin K_2CO_3 - $KHCO_3$ tampon çözeltisindeki hidrolizi) belirlendi. Film akımı şartlarında Sıvı akım hızı 0.3855-5.6029 kg/m^2s , gaz akım hızları 0.0-0.332 kg/m^2s arasında değişti. Katı-sıvı temas etkinliğinin sıvı ve gaz akım hızlarının artmasıyla arttığı bulundu.

Anahtar Kelimeler: Üç fazlı reaktör, paralel akış, katı-sıvı teması

SOLID - LIQUID CONTACTING EFFICIENCY IN TRICKLE - BED REACTORS

ABSTRACT

Solid-liquid contacting efficiency in trickle-bed reactors was determined by using cylindrical pellets, which have 7.36×6.0 mm and 10.0×7.92 mm size via a chemical method (hydrolysis of phthalic anhydride K_2CO_3 - $KHCO_3$ buffer solution). Experiments were carried out at various liquid flow rates between 0.3855 and 5.6029 kg/m^2s and gas flow rates between 0.0-0.332 kg/m^2s , in film flow conditions. It was pointed out, the solid-liquid contacting efficiency increases with increase in both liquid and gas flow rates.

Keywords: Trickle bed reactor, parallel flow, solid-liquid contact