

عنوان مقاله:

مدل سازی فرآیند تقطیر واکنشی تولید متیل استات

محل انتشار:

سومین همایش ملی فن آوری های نوین شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

آرش حاجی پور علمداری - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

سیروس شفیعی - دانشیار گروه مهندسی شیمی، دانشگاه صنعتی سهند

محسن ممیز - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهر

خلاصه مقاله:

برج تقطیر واکنشی ترکیبی است از عملیات هایی که توسط راکتور پیوسته به همراه یک برج تقطیر معمولی انجام می شود. امروزه استفاده از تقطیر واکنشی به علت مزایای فراوان آن از جمله ادغام مراحل واکنش و جداسازی، کاهش هزینه اولیه و عملیاتی، غلبه بر محدودیت های ناشی از تعادل شیمیایی، استفاده از گرمای واکنش در تقطیر، جداسازی مخلوط های آزنوتروپی و غیره، رو به افزایش است. اگرچه این فرایند دارای مزایای زیادی می باشد بررسی عمل جداسازی و واکنش همزمان منتهی به پیچیدگی میان تعادل مایع-بخار، انتقال جرم بین مایع و بخار، نفوذ به درون کاتالیست برای فرآیندهای همراه با کاتالیست غیر همگن و سرعت واکنش می شود. در این پژوهش یک برج تقطیر واکنشی جهت تولید متیل استات با استفاده از معادلات دیفرانسیل جزئی مدل سازی و توسط نرم افزار اسپن هایسیس شبیه سازی شده است. سپس نتایج بدست آمده از مدل سازی با نتایج بدست آمده از شبیه سازی با یکدیگر مقایسه شده است.

کلمات کلیدی:

تقطیر واکنشی، شبیه سازی، مدل سازی، متیل استات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/283359>

