

عنوان مقاله:

شبیه سازی برج تقطیر واکنشی در فرآیند تهیه اتیل استات

محل انتشار:

چهارمین همایش علمی مهندسی فرآیند (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسنده:

امین احمدپور - آموزشده فنی و حرفه ای سما، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ماهشهر، ماهشهر، ایران

خلاصه مقاله:

در شبیه سازی برج تقطیر واکنشی در فرآیند تهیه اتیل استات، یک سیستم چهار جزئی شامل اسید استیک، اتانول، اتیل استات و آب وجود داشته که در یک واکنش استری شدن در حال تبدیل به یکدیگر می باشند. اتیل استات حلالی است که در اکثر فرآیندهای شیمیایی و جداسازی مورد بهره قرار گرفته و برای تهیه آن از روش تقطیر همراه با واکنش شیمیایی در یک برج تقطیر واکنشی استفاده می شود. در این مقاله با استفاده از مدل مراحل تعادلی و روش شبیه سازی نیوتن-رافسون و معادله ترمودینامیکی UNIQUAC برای محاسبه ضریب فعالیت سیستم و معادله حالت S.R.K برای تعیین انحراف آنتالپی از حالت ایده آل، یک برنامه کامپیوتری به زبان ویژوال بیسیک نوشته شده که نتایج حاصل از اجرای آن برای یک ورودی مشخص پس از مقایسه با نتایج بدست آمده از نرم افزار HYSYS و روشهای شبیه سازی Homotopy و Inside-Outside در پایان به صورت نمودارهایی ارائه شده است.

کلمات کلیدی:

شبیه سازی- برج تقطیر واکنشی- اتیل استات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/359749>

