

عنوان مقاله:

بازیافت متانول از گازهای ارسالی به فلر با استفاده از برج شستشو با آب در پتروشیمی زاگرس

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در شیمی و مهندسی شیمی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

سیدمحمد رضا حسینی حقیقی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پارسین

مرضیه لطفی - دکتری مهندسی شیمی، استادیار دانشکده نفت و مهندسی شیمی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات تهران

مجتبی شفیع - دکتری مهندسی شیمی، استادیار دانشگاه صنعتی جندی شاپور دزفول، خوزستان

خلاصه مقاله:

در مجتمع پتروشیمی زاگرس، متانول خام تولیدی در واحد سنتز وارد برج D-3001 میگردد که در اثر افت فشار ایجاد شده گازهای حل شده شامل CO₂، CH₄، ... از متانول خام جدا میگردد. فرآیند فلاش در دمای 38 درجه سانتیگراد و فشار 5/5 بار صورت میپذیرد که گازهای جداسازی شده تحت عنوان Expansion Gas به عنوان سوخت جانبی در ریفرمر بخاری مورد استفاده قرار میگیرد. متانول خام خروجی از مبدل E-3003 وارد برج T-3001 میشود که وظیفه برج، جداسازی ترکیبات با دمای جوش پایینتر از متانول میباشد که این ترکیبات شامل دی متیل اتر، متیل فرمات و سایر گازهای حل شده باقیمانده در جریان متانول خام میباشد که ترکیبات جداسازی شده پس از خروج از بالای برج و عبور فنهای هوازی AE-3001 و جداسازی متانول موجود در جریان وارد مبدل حرارتی E-3005 شده که پس از گرم شدن توسط جریان LP Steam به عنوان سوخت در Fired Heater مورد استفاده قرار میگیرد. در این مقاله استفاده از برج شستشو با آب مورد بررسی قرار گرفت. نتایج طراحی نشان داد که در صورت استفاده از برج شستشو و استفاده از 5000 kg/hr آب (بعنوان حلال) که از خود واحد تامین میگردد، میتوان 99/9 درصد متانول را بازیابی نمود که میزان متانول بطور متوسط 30 تن بوده و باعث درآمدزایی 465000 دلاری پتروشیمی در ماه میگردد.

کلمات کلیدی:

برج شستشو، بازیابی متانول، فلر، پتروشیمی زاگرس

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/909840>

