

عنوان مقاله:

سنتر کویلیمروینیل استات-اتیلن به روش پلیمر شدن امولسیون ناپیوسته:3-بررسی اثر افزایش حجم راکتور و مقایسه گرمادهی واکنش

محل انتشار:

دوماهنامه علوم و تکنولوژی پلیمر، دوره 17، شماره 3 (سال: 1383)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حمید صالحی مبارکه - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه علوم و کاتالیست

محمد رضا رستمی درونکلا - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه علوم و کاتالیست

بابک اسماعیلی پور - تهران، پژوهشگاه پلیمر و پتروشیمی ایران، پژوهشکده علوم، گروه علوم و کاتالیست

خلاصه مقاله:

پلیمر شدن امولسیون گاز-مایع در مقایسه با پلیمر شدن امولسیون رایج دارای پیچیدگی هایی است که ناشی از وجود مونومرگازی است. یکی از مسایل مهم انتقال جرم در این سیستم ها، ورود مونومر گازی اتیلن به مواضع واکنش است که در خلال واکنش تغییر می کند و وابسته به متغیرهای زیادی است. در بررسی افزایش حجم راکتور مسایلی چون نسبت ارتفاع به قطر راکتور دور همزن روش تزریق مونومر گازی و مقدار مواد اولیه اهمیت دارد. با بزرگ شدن حجم راکتور از $1/8$ به $7/5L$ مقدار مواد اولیه افزایش می یابد. اما به دلیل عدم تناسب نسبت ارتفاع به قطر راکتور در افزایش حجم آن و کاهش انتقال جرم مونومر گازی اتیلن، روند تغییرات درصد آن در کویلیمر برای پلیمر شدن در راکتورهای $1/8$ با $7/5L$ متفاوت است و این روند برای درصد تبدیل مونومر وینیل استات با زمان در هر دو حجم راکتور تقریباً مشابه است که در راکتور $7/5L$ به مقادیر بیشتری می رسد. در بررسی مقادیر گرمادهی به شکل تفاضلی و انتگرالی مشاهده شد که بسته به سرعت مصرف مونومرهای اتیلن و وینیل استات گرما دهی مقدار متفاوتی دارد.

کلمات کلیدی:

پلیمر شدن امولسیون ناپیوسته، وینیل استات-اتیلن، اثر حجم راکتور، درصد اتیلن، درصد تبدیل

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/603531>

