

عنوان مقاله:

تأثیر غلظت نانوذرات سیلیس و دور همزن بر اندازه قطره ها در دستگاه میکسر- ستلر

محل انتشار:

چهاردهمین کنگره ملی مهندسی شیمی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

پیمان داودی نسب - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکد

حسین ابوالقاسمی - دانشیار دانشگاه تهران

سید جابر صفدری - دانشیار، تهران، سازمان انرژی اتمی، پژوهشگاه علوم و فنون هسته ای،

ملیحه راجی اسدآبادی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، پردیس دانشکده های فنی، دانشکد

خلاصه مقاله:

در این گزارش، اثر سرعت همزن و همچنین اثر حضور نانوذرات سیلیس بر اندازه میانگین قطره ها در دستگاه میکسر- ستلر تک مرحله ای مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، دو سری آزمایش برای سامانه شیمیایی تولوئن/ آب انجام شده است. در سری اول آزمایش ها اثر دور همزن در غیاب نانوذرات و در سری دوم آزمایش ها، اثر دور همزن در حضور نانوذرات و همچنین اثر غلظت نانوذرات بر روی اندازه قطره ها در نسبتی فاز پراکنده به پیوسته ثابت بررسی شده است. نتایج نشان می دهد که نانوذرات باعث کاهش کشش بین سطحی شده و در شرایط هیدرودینامیکی ثابت، اندازه قطره ها با افزایش دور همزن برای هر دو حالت حضور و عدم حضور نانوذرات به میزان $15/6$ و $22/3$ درصد اندازه میانگین قطره ها کاهش یافته است.

کلمات کلیدی:

میکسر- ستلر، میانگین اندازه قطره ها، نانوذرات سیلیس، دور همزن، کشش بین سطحی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171754>

