

عنوان مقاله:

بررسی دانسیته، ویسکوزیته و ضریب شکست سیستم دو جزئی پلی اتیلن گلیکول (200) بامتیل استات در سه دمای مختلف

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی نفت، گاز، پالایش و پتروشیمی بارویکرد توسعه ارتباط دولت، دانشگاه و صنعت (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مرضیه دهقان - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی- دانشگاه غیرانتفاعی شمال آمل

میثم همت - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی شیمی- دانشگاه غیرانتفاعی شمال آمل

سیدمهرداد موسوی - دانشجوی دکتری شیمی فیزیک - دانشگاه مازندران

عباسعلی رستمی - عضو هیات علمی گروه مهندسی شیمی- دانشگاه غیرانتفاعی شمال آمل- دانشکده فنی

خلاصه مقاله:

مقادیر دانسیته، ویسکوزیته و ضریب شکست برای سیستم دو جزئی پلی اتیلن گلیکول (200) با متیل استات در محدوده دمایی 293.15 تا 303.15 اندازه گیری شد. با استفاده از داده های بدست آمده مقادیر حجم مولی اضافی، حجم مولی جزئی، انحراف ویسکوزیته و انحراف ضریب شکست محاسبه گردید. نتایج نشان می دهد که داده های حجم مولی اضافی سیستم دو جزئی پلی اتیلن گلیکول (200) با متیل استات در هر سه دما با افزایش ضریب شکست مولی پلی اتیلن گلیکول (200) به سمت 1 منفی بدست می آید و مقدار آن با افزایش دما منفی تر می گردد. مقادیر انحراف ویسکوزیته در هر سه دما منفی بدست می آید و مقدار آن با افزایش دما مثبت تر می گردد. انحراف ضریب شکست محاسبه گردید و داده های محاسبه شده محلول هایدوجزئی با معادله ردلیچ-کیستر جهت تعیین پارامترهای برهمکنش های دوتایی برازش گردید. مقدار انحراف استاندارد برای پارامتر تطبیق در معادله ردلیچ-کیستر در سه دمای مختلف بدست آمد. انحراف ضریب شکست محاسبه گردید مقادیر حجم مولی اضافی، انحراف ویسکوزیته و انحراف ضریب شکست بر اساس نوع و طبیعت برهم کنش های بین مولکولی تو ضیح داده شده است.

کلمات کلیدی:

پلی اتیلن گلیکول (200)، متیل استات، دانسیته، حجم مولی اضافی، معادله ردلیچ-کیستر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/572286>

