



چهارمین همایش شیمی، مهندسی شیمی و نانو ایران، دانشگاه تهران

بررسی تاثیر ویسکوزیته بر میزان جذب اکسیژن در تماس دهنده های غشایی الیاف تو

خالی نانوساختار پلی اتر سولفون (PES)

مهسا فتحی^۱، دکتر غلامرضا باکری^۲

^۱دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل؛ mahsa_fathi90@yahoo.com

^۲استادیار، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل؛ ghr_bakeri@yahoo.com

چکیده

تماس دهنده های غشایی تجهیزاتی می باشند، که امکان تماس مستقیم فاز گاز و فاز مایع را، جهت انتقال جرم، بدون پراکنده شدن یک فاز در فاز دیگر فراهم می آورند. تماس دهنده های غشایی، اغلب به صورت آبگریز ساخته می شوند، در نتیجه به مایع اجازه عبور از میان حفره ها را نمی دهند. در این مقاله از غشای پلی اتر سولفون، به منظور بررسی تاثیر ویسکوزیته، در میزان جذب اکسیژن، برای دو نوع جاذب آب و مخلوط آب/ گلیسرول، در سه فشار ۱ و ۳ و ۵ بار استفاده گردید که با توجه به نتایج به دست آمده با افزایش ویسکوزیته میزان جذب اکسیژن کاهش می یابد.

کلمات کلیدی

تماس دهنده غشایی، جذب اکسیژن، غشای پلی اتر سولفون، تاثیر ویسکوزیته، مخلوط آب/ گلیسرول

Mahsa fathi , Gholamreza bakeri

Department of Chemical Engineering, Babol Noshirvani University of Technology

ABSTRACT

Membrane contactors are devices, which allows direct contact of gas phase and liquid phase. The mass transfer will occur without Scatter of one phase in the other phase. Membrane contactors are usually hydrophobic, so the liquid will not allowed to pass through the holes. In this paper we used the polyether sulfone membrane, in order to evaluate the effect of viscosity in absorption of oxygen, for water and a mixture of water / glycerol as absorbents and then we applied 1, 3 and 5bar pressure. According to the results, by increasing the viscosity, oxygen absorption reduced.

KEYWORDS

Membrane contactor, Absorption of oxygen , Polyether sulfone membrane , The effect of viscosity , A mixture of water / glycerol