



EVALUACIÓN EXPERIMENTAL DE UN PROTOTIPO DE SEPARACIÓN POR MEMBRANA POROSA HIDRÓFOBA PARA LA DESORCIÓN DE VAPOR DE AGUA DE UNA SOLUCIÓN ACUOSA DE LiBr

Jonathan Ibarra Bahena¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Morelos. jibarra@uaem.mx

Los desorbedores convencionales en sistemas de absorción son voluminosos y pesados, por lo tanto, están limitados para aplicaciones a pequeña escala, además, comúnmente la temperatura de la fuente de calor del desorbtor es más alta que las fuentes de calor de bajo grado (como energías renovables y calor de desecho) y, en los sistemas de absorción basados en la mezcla de agua/LiBr, estos desorbedores deben funcionar en condiciones de presión de vacío. En este trabajo, un desorbtor/condensador de membrana porosa hidrófoba fue evaluado con mezcla agua/bromuro de litio para aplicaciones en sistemas de absorción. Se evaluaron 9 condiciones experimentales: 3 de temperatura y 3 de flujo másico a una concentración constante de 45.68 ± 0.34 % w/w de LiBr en solución acuosa. Los resultados muestran que la producción de fluido refrigerante aumenta a medida que la fuerza impulsora del proceso, definida como la diferencia de temperatura entre el lado caliente (canal de flujo de la solución acuosa de LiBr) y el lado frío del dispositivo (canal de flujo de agua de enfriamiento), aumenta. El proceso de desorción fue llevado a presión atmosférica.