

Vapor-Liquid Equilibria of the Binary n-Butane
(HC-600)+ 1,1-Difluoroethane(HFC-152a) System

이강원, 임지훈, 이용진, 김화용*

서울대학교 화학생물공학부

(hwayongk@snu.ac.kr*)

CFC를 대체할 수 있는 냉매와 효율을 높일 수 있는 혼합냉매 개발의 일환으로 수행된 실험으로 313.15K에서 363.15K까지 n-butane(HC-600)+ 1,1-Difluoroethane(HFC-152a) 2성분 시스템의 기액 상평형을 측정하였다. 기상과 액상을 모두 순환시키는 장치로서 온라인으로 연결된 기체크로마토그래피로 샘플을 분석하였다. 실험 데이터는 NRTL(non-random two liquids) 과잉 헬름홀츠 에너지 모델을 결합한 Wong-Sandler 혼합규칙을 이용한 Peng-Robinson 상태방정식으로 계산하였다. 공기조성을 갖는 혼합물로서 계산결과 실험데이터와 잘 맞는 것을 확인할 수 있었다.