

TAG 장치에 의한 n-Propanol과 n-Butanol 계의 인화점

하동명*, 이명호¹, 박상훈, 김세호, 안종일, 이성진²
세명대학교 보건안전공학과;
¹세명대학교 대학원 소방방재학과; ²세명대학교
(hadm@semyung.ac.kr*)

일반적으로 인화점은 하부인화점과 상부인화점으로 나누고 있으며, 일반적으로 하부인화점을 인화점이라 한다. 인화점은 가연성 액체의 화재 위험성을 나타내는 지표로써, 가연성액체의 액면 가까에서 인화할 때 필요한 증기를 발산하는 액체의 최저온도로 정의한다. 본 연구에서는 ASTM D 131011)의 Tag식 개방계 장치를 이용하여 가연성 혼합물인 n-Propanol+ n-butanol계에 대해 인화점 측정하였고, 측정된 인화점의 경우는 용액열역학 (solution thermodynamics)의 개념을 이용하여 Raoult의 법칙, 활동도계수 계산식인 Van Laar식, Wilson식, NRTL식 등을 이용한 계산값과 비교 검토하였다. 여기서, 얻은 자료는 화재 및 폭발을 방지하는 자료로 제공하고자 하며, 제시된 혼합물의 인화점 예측하는 방법은 다른 혼합물의 인화점을 연구하는데 활용되기를 기대한다.