

노말렉산의 화재 및 폭발 특성치

하동명*, 유현식¹, 이명호²

세명대학교 보건안전공학과; ¹세명대학교 대학원 보건안전공학과; ²세명대학교 대학원 소방방재학과

(hadm@semyung.ac.kr*)

노말렉산은 인화성이 매우 강하고 산소와 함께 연소되면서 많은 열을 내기 때문에 연료로 많이 사용되고 있다. 또한 자동차에 사용하는 휘발유와 난방용으로 쓰는 등유에 많이 들어있는 연료이다. 노말렉산은 잉크, 접착제, 고무풀, 자동차 타이어나 폴리에틸렌을 생산하거나 드라이클리닝에 사용되는 용제에도 사용되고 있으며, 유성 페인트를 녹이는 용제의 주성분이기도 하며, 휘발성이 큰 물질로서 전자부품 처럼 물로 세척하기 어려운 제품에 묻어있는 기름기를 닦아내는 세척제로 산업 전 분야에서 취급되고 있는 물질이다. 본 연구에서는 산업현장의 다양한 곳에 사용되고 있는 노말렉산에 대해 자연발화온도를 측정하여 기존의 자료들과 비교 고찰하였다. 그리고 폭발한계의 온도의존성에 대해서는 새로운 예측식을 제시하였다. 본 연구를 통해 노말렉산을 취급하는 공정에서 발생될 수 있는 재해를 예방하고, 다른 화학물질의 위험성평가 방법론으로 활용하는데 목적이 있다.