

자동차용 석유화학 제품의 인화점 및 연소점 측정

하동명*, 한종근, 이민권, 민상근, 김우경, 김종한, 백병윤,
이지윤¹, 김창종¹
세명대학교; ¹중앙대학교 약학대학
(hadm@semyung.ac.kr*)

인화점 및 연소점은 가연성물질의 화재 및 폭발의 잠재위험성을 결정하는데 가장 중요한 기초적인 특성치 가운데 하나이다. 인화점의 정확한 지식은 산업 화재의 방호 평가 및 적절한 예방에 중요하며, 연소점은 Pool Fire 화재 예방에 중요한 특성치이다. 본 연구에서는 펜스키마틴 밀폐계(ASTM 93D)와 테그개방계 측정 장치(ASTM D 1310-86)를 이용하여 자동차용 석유화학 제품인 등유 2호, 자동차용 경유, 토파졸(P-250), 윤활유원료(P-8)에 대해 인화점 및 연소점을 측정하여 제조사에 제시한 인화점을 비교하고, 연소점 자료를 제시하고자 한다. 등유 2호의 인화점 경우 제조사는 38°C이상으로 제시하였으나, 밀폐계 측정값은 42°C, 개방계는 49°C, 연소점은 55°C이다. 자동차용 경유의 인화점 경우 제조사는 40°C이상으로 제시하였으나, 밀폐계 측정값은 46°C, 개방계는 61°C, 연소점은 69°C이다. 토파졸(P-250)의 인화점 경우 제조사는 75°C이상으로 제시하였으나, 밀폐계 측정값은 82°C, 개방계는 88°C, 연소점은 93°C이다. 윤활유원료(P-80)의 인화점 경우 제조사는 156°C이상으로 제시하였으나, 밀폐계 측정값은 132°C이다.