

랫드 Methylcyclopentane 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

물질명	Methylcyclopentane
CAS No.	96-37-7
시험종류	Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입)
GLP/Non-GLP	Non-GLP
발행년도	2010
시험번호	연구원 2010-120-969

2. 시험방법

동물종/계통	Rat(랫드)/SD(Sprague-Dawley)
노출경로	Inhalation/Vapor(흡입/증기)
노출형태	Whole body(전신노출)
MMAD/GSD	해당없음
노출농도(이론/실측/변환)	290 ppm, 1300 ppm, 5870 ppm(289.6 ppm, 1310.7 ppm, 5839.1 ppm; 1.00 mg/L, 4.51 mg/L, 20.10 mg/L)
노출조건	6시간/일, 5일/주, 13주
농도설정근거	문헌조사와 GHS의 표적장기독성용량 기준 참고

3. 결과

결정값형태	NOAEL(No Observed Adverse Effect Level)
결정값	≥ 1300 ppm(4.47 mg/L)
사망	노출기간 중 사망동물 없음
임상증상	암·수 5839.1 ppm에서 각각 문지르기(5/10, 4/10)와 유연(9/10, 8/10)이 관찰됨
체중	대조군과 비교시 시험물질에 의한 유의한 차이 없음
사료섭취량	암컷 1310.7 ppm에서 6주차에 유의하게 감소함
부검 육안소견	시험물질과 관련된 특별한 이상소견 없음
안과학적 소견	특이한 증상은 관찰되지 않음
혈액학적 소견	대조군과 비교시 시험물질에 의한 유의한 차이 없음
생화학적 소견	수컷 모든 시험군에서 총 콜레스테롤(TCHO) 및 인지질(PL)이 증가하였고, 수컷 289.6 ppm 및 1310.7 ppm에서 염소(CI)가 감소함 암컷 1310.7 ppm에서 ALT가 증가하였고, 1310.7 ppm 및 5839.1 ppm에서 염소(CI)가 증가함
뇨소견	대조군과 비교시 시험물질에 의한 유의한 차이 없음
장기중량 소견	암·수 5839.1 ppm에서 간의 상대중량이 증가하였으나 시험물질 노출에 의한 것이 아닌 우발적인 것으로 판단됨
조직학적 소견	비강의 후각 상피 변성 및 재생성 변화가 수컷 대조군에서 2마리, 수컷 5839.1 ppm 1마리의 비중격 또는 비갑개에서 관찰되었으나 시험물질 노출에 의한 것이 아닌 우발적인 것으로 판단됨

4. 결론

NOAEL ≥ 1300 ppm(4.47 mg/L)으로 제안됨