

랫드 1-Chloropropane 아만성흡입독성시험

1. 시험물질 및 기본정보

| | |
|-------------|---|
| 물질명 | 1-Chloropropane |
| CAS No. | 540-54-5 |
| 시험종류 | Sub-chronic toxicity : inhalation(아만성독성시험 : 흡입) |
| GLP/Non-GLP | Non-GLP |
| 발행년도 | 2014 |
| 시험번호 | ICRC/2014/001 |

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) | 310 ppm, 1250 ppm, 5000 ppm(309.7 ppm, 1250.7 ppm, 5005.2 ppm; 0.99 mg/L, 4.02 mg/L, 16.08 mg/L) |
| 노출조건 | 6시간/일, 5일/주, 13주 |
| 농도설정근거 | 문헌조사를 통한 독성의 예측과 급성흡입독성시험 결과를 이용하여 고농도는 독성이 예측되고, 저농도는 독성이 나타나지 않는 농도로 하기 위하여 고농도는 5000 ppm, 중농도는 1250 ppm, 저농도는 310 ppm으로 설정 |

3. 결과

| | |
|---------|---|
| 결정값형태 | NOAEL(No Observed Adverse Effect Level) |
| 결정값 | 309.7 ppm(0.99 mg/L) |
| 사망 | 시험물질에 의한 사망은 없었음 |
| 임상증상 | 특이한 이상 소견은 없었음 |
| 체중 | 유의한 차이는 없었음 |
| 사료섭취량 | 수컷 1250.7 ppm에서 12주차에 유의하게 감소하였고, 암컷 5005.2 ppm에서 7주차에, 암컷 309.7 ppm에서 12주차에 유의한 감소를 보였으나 우발적인 현상으로 판단되었음 |
| 부검 육안소견 | 시험물질과 관련된 특이한 소견은 없었음 |
| 안과학적 소견 | 특이한 이상 소견은 없었음 |
| 혈액학적 소견 | 유의한 차이는 없었음 |
| 생화학적 소견 | 수컷 1250.7 ppm 및 5005.2 ppm에서 총빌리루빈이 유의하게 증가하였고, glucose 와 gamma-GTP가 유의하게 감소하였음 수컷 309.7 ppm에서 ALT와 5005.2 ppm에서 염소이온이 유의하게 감소하였음 암컷 5005.2 ppm에서 총단백질과 알부민이 유의하게 증가하였음 |
| 뇨소견 | 유의한 차이는 없었음 |
| 장기중량 소견 | 수컷 5005.2 ppm에서 신장 및 간의 상대중량이 유의하게 증가하였음 암컷 309.7 ppm에서는 난소 및 비장의 절대중량이 유의하게 감소하였고, 암컷 5005.2 ppm에서는 신장 및 간의 절대중량과 상대중량이 유의하게 증가하였음 |
| 조직학적 소견 | 모든 시험군의 채장에서 지방침착증이 관찰되었음 |

4. 결론

NOAEL 값이 309.7 ppm(0.99 mg/L)으로 제안됨