

시클로헥산

Cyclohexane

근로자용

특성 무색, 액체상태로 달콤하면서 휘발유
냄새와 같은 자극적 냄새가 나는 액체

시간가중평균노출기준
(Time Weighted Average, TWA)

200ppm

CAS No. 110-82-7

유사명 헥사히드로벤젠, 사이클로헥세인

분자식 C_6H_{12}

특징 고리형 구조를 갖는 탄화수소

물리화학적 특성

끓는점	인화점	증기압
81°C	-18°C	10.3kPa

유해성·위험성



- 인화성 액체
- 흡인유해성
- 눈 자극성
- 마취작용
- 급성 수생환경 유해성
- 만성 수생환경 유해성

발생원 및 노출가능 상황

- 페인트와 니스의 제거제(락카와 수지의 용제)로 많이 사용
- 락카 제조업, 아디프산, 벤젠, 시클로헥실 클로라이드(cyclohexyl chloride), 니트로 시클로헥산(nitro cyclohexane), 시클로헥사놀(cyclohexanol), 시클로헥사논(cyclohexanone)의 제조과정과 화학물질 분석 실험실에서 많이 사용



건강영향



흡입

...> 졸음 또는 현기증 유발



신경

...> 중추신경계 이상 유발



생식

...> 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음



눈

...> 심한 눈 자극 유발

저장방법

- 빈 드럼통은 완전히 비우고 잘 막아 드럼 조절기 또는 적절한 위치로 옮길 것
- 잠금장치가 있는 저장소에 보관할 것
- 열에 노출되지 않도록 할 것 (금연)
- 직사광선을 피하고 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 밀폐하여 보관 할 것

취급방법

- 용기에 잔류물이 있을 경우 MSDS 및 경고표지의 예방조치를 참고 할 것
- 조심스럽게 마개를 개봉할 것
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻을 것
- 지속적인 피부접촉을 하지 말 것
- 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것
- 폭발 위험 장소에서는 방폭형 전기기계기구 사용 및 환기 조치를 할 것



증상 및 진단

- 지원자를 대상으로 250ppm에 4시간 흡입 노출 시켰을 때, 신경행동학적 검사 (attention, learning & memory, motor performance test)에서 특이 소견을 관찰할 수 없었으나 두통, 목마름과 경미한 눈자극 증상을 호소하였음



응급조치 요령

- 눈에 들어갔을 때**
→ 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내세요.
- 피부에 접촉했을 때**
→ 화상이 발생한 경우, 찬물로 식힌 후 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마세요.
- 흡입했을 때**
→ 호흡이 없는 경우, 인공호흡을 실시하세요.
- 먹었을 때**
→ 입을 씻어내고 토하게 하지 마세요.

재해사례

밸브 점검 중 폭발사고

사업장 내 LLDPE공정 전후단에 설치된 밸브 Passing점검(밸브가 닫힌 상태에서 새는지 여부 확인) 작업 중 폭발사고가 발생하여 한명이 사망한 사례

