

노말헥산

n-Hexane

근로자용

시간가중평균노출기준
(Time Weighted Average, TWA)

50ppm

특징 말초신경 독성을 갖는 대표적인 유기용제

CAS No. 110-54-3

유사명 노말 헥세인, 노말-헥산, n-헥산

상태 무색의 휘발유 냄새가 나는 액체

물리화학적 특성

끓는점	인화점	증기압	비중
69°C	-22°C	17kPa	0.7

유해성·위험성



- 인화성 액체
- 흡인유해성
- 마취작용
- 생식독성
- 특정표적장기독성 (반복 노출)

발생원 및 노출가능 상황

- 페인트, 코팅, 접착제의 용제, 종자의 기름 추출용 용제, 에탄올 변성제, 세척제 (섬유, 가구, 가죽 산업, 시험실 시약(페인트, 접착제 그림), 저온 측정용 온도계) 제조에 사용
- 폴리올레핀과 탄성중합체의 제조, 식물성기름, 페인트, 접착제 제조 공정, 섬유, 가구, 가구 제조 공정, 저온 측정용 온도계 제조 공정 등에서 노출 가능
- 기본적으로 용매로 사용되며, 접착제로 사용되는 경우가 많음



건강영향



흡입
...> 졸음 또는 현기증 유발



눈
...> 심한 눈 자극 유발



생식
...> 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음



신경
...> 중추신경계 이상 유발

저장방법

- 빈 드럼통은 완전히 비우고 잘 막아 적절한 위치로 옮길 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



증상 및 진단

자극증상 피부, 눈, 호흡기 자극 증상 있음

중추신경계 두통, 현기증, 졸리움, 허약감, 혼란, 의식소실

- 공기 중 농도가 1,000ppm 넘는 경우 수분에서 수 시간 노출 후 24시간 안에 증상 발생

말초신경계 공기 중 농도가 50ppm이 넘는 상황에서 한 달 이상 노출된 후 6개월 이내 발생

- 하지를 먼저 침범하는 감각운동신경성 이상으로 하지 끝부터 마비, 감각 이상, 쥐가 나는 것과 비슷한 통증, 근육 약화 등 발생

기타 빈맥 및 감각된 심근에 치명적인 심실 부정맥 야기 가능



노출 감소방안

- 공정격리 및 국소배기장치 설치
- 먼지, 흙, 또는 미스트를 발생하는 경우 환기 실시
- 세안 설비와 안전 샤워 시설 설치
- 개인보호구(방독마스크, 내화학장갑)를 착용



응급조치 요령



눈에 들어갔을 때

... 물로 조심해서 씻고 콘택트렌즈를 제거하세요.



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

말초신경병증(얇은뱅이병)

- 노트북 컴퓨터의 부품 중 프레임을 생산하는 회사에서 프레임 제품 출하 전 노말렉산을 적신 헝겊으로 부품의 얼룩 등 이물질을 제거하는 업무를 하던 외국인 근로자 8명에게 '얇은뱅이병(말초신경병증)'발병

