

| | | | |
|------|---------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|
| 보도일시 | 2021. 9. 28.(화) 조간 *인터넷 2021. 9. 27.(월) 12:00 이후 / 총 7쪽 | | |
| 담당부서 | 고용노동부 국제협력담당관 | 과 장 김소연 사무관 정재훈 | 044-202-7129 044-202-7131 |
| | 고용노동부 화학사고예방과 | 과 장 함병호 사무관 나상명 | 044-202-8965 044-202-8966 |
| | 한국산업안전보건공단 국제협력센터 | 소 장 진찬호 팀 장 차중철 | 052-703-0740 052-703-0741 |

< 본 자료는 <http://www.moel.go.kr> 에서도 볼 수 있습니다. >

이제 전 세계 어디서나 한국어판 국제 화학물질 안전카드(ICSCs)를 바로 활용하실 수 있습니다.

- 국제노동기구(ILO)와 세계보건기구(WHO)가 공동 개발한 **국제 화학 물질 안전카드(ICSCs) 1,783종 한국어판 발간**
- 사업장에서 취급하는 **화학물질별 안전보건 정보**를 한눈에 파악할 수 있어 **안전보건 강화 효과 기대**

□ 고용노동부(장관 안경덕)는 국제노동기구(ILO) 및 한국산업안전보건공단(이사장 박두용)과 협력하여 국제화학물질안전카드(ICSCs^{*})의 한국어판 번역·제작을 완료하고 누리집을 통해 정식으로 서비스하기 시작했다.

* ICSCs: International Chemicals Safety Cards

○ 국제 화학물질 안전카드(ICSCs)는 1980년대 국제노동기구(ILO)와 세계보건기구(WHO)가 화학물질에 대한 정확한 정보를 알기 쉽게 전달·확산하기 위하여 개발한 카드 형태의 자료이다(참고1).

- 현재 총 1,783종의 화학물질에 대한 카드가 영어, 중국어, 일본어 등 11개 언어*로 제작되어 활용되고 있으며, 이번에 12번째 언어로 한국어판이 추가된 것이다.

* 영어, 중국어, 일본어, 핀란드어, 프랑스어, 히브리어, 헝가리어, 이탈리아어, 폴란드어, 러시아어, 스페인어

□ 국제 화학물질 안전카드(ICSCs)에는 물질의 종류별로 2쪽 분량의 카드에 물질 특성 및 위험성, 사고예방 및 응급대처 요령 등 필수적인 안전보건 정보를 간결하게 담고 있다.

- * ▲ **물질 특성** : 물질 인식정보, 물리·화학적 특성 등
- ▲ **유해·위험 정보** : 급성 유해정보, 장·단기 노출 시 인체 영향, 화재·폭발 위험성 등
- ▲ **예방·대처법** : 사고예방법, 응급대처법, 직업적 노출 기준, 보관조건 등

<국제 화학물질 안전카드(ICSCs) 한국어판 예시 : 벤젠 (참고 2)>

| 벤젠 사이클로헥사트리엔 벤젠 | | ICSC: 0015 (I) | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| CAS #: 71-43-2 UN #: 1114 EC 번호: 200-753-7 | | | |
| 유해성 | 급성 유해성 | 예방 | 소방 |
| 화재 및 폭발 | 고인화성 증기/공기 혼합물은 폭발성이 있을 화재 및 폭발 위험이 있을 화학적 위험성 참고 | 화염 스프리크 담배 금지 밀폐 용기 방류 용기 기기 및 도량 투입 배출 시 압축 공기를 사용하지 말 것 스프리크를 발생시키지 않는 공구를 사용할 것. 정전기 축적을 방지할 것 (예: 접지) | 가솔, 증 분사 이산화탄소 분말을 사용할 것. 화재 발생 시: 물을 분사해서 뜨겁고 증기를 낮게 유지할 것. |
| 모든 접촉을 금함! | | | |
| 흡입 | 증상 | 예방 | 응급처치 |
| 염기성 증기/공기 혼합물은 호흡기 질환을 유발할 수 있음 | 원기증, 두통, 구토, 구역질, 숨가쁨, 경련, 의식 상실 | 천기, 국소 배기장치 또는 호흡기 보호구(물)을 (사용) 할 것 | 신선한 공기를 마시고 휴식을 취하게 할 것. 의사의 진료를 받을 것 |
| 피부 | 증상 | 예방 | 응급처치 |
| 흡수될 수 있음. 피부 건조, 발진, 홍조, 추가 자극을 유발할 수 있음 | 피부 자극, 건조, 발진, 홍조 | 보호 장갑, 보호복 | 오염된 옷을 벗을 것. 다량의 물 또는 물로 씻어내거나 의사의 진료를 받을 것 |
| 눈 | 증상 | 예방 | 응급처치 |
| 자극, 통증 | 홍조, 통증 | 흡입기 보호구와 함께 안전 보호대 또는 눈 보호 착용 | 먼지 다량의 물로 수 분간 씻어내고 (가능할 경우 연락처 렌즈 제거). 의사의 진료를 받을 것 |
| 섭취 | 증상 | 예방 | 응급처치 |
| 복통, 인후염, 구토, 추가적으로 호흡기 자극 | 복통, 인후염, 구토, 추가적으로 호흡기 자극 | 차량 및 음식 또는 용기를 하지 말 것 | 물을 정글 것. 구토를 유도하지 말 것. 즉시 의사의 진료를 받을 것 |
| 누출 시 대처 | | 분류 및 표시 | |
| 모든 발원원을 제거할 것. 위험 지역에서 사람들을 대피시킨 것. 천공기와 상압할 것. 개인보호구, 자급식 호흡기가 권장된다. 신호표, 하수구를 폐쇄하고 보내지 말 것. 이 화학물질이 주변 환경으로 유입되지 않도록 할 것. 밀봉할 수 있는 용기를 사용해서 누출된 액체를 적대할 수 있을 것. 흐르는 물로 정수제에 남아 있는 액체를 흡수시킬 것. 그리고 용기 구멍에 따라 적당히 폐기할 것. | | UN GHS 기준에 따라  위험 극산화성 액체 및 증기 산성서 기포를 유발할 경우 치명적일 수 있음. 피부에 자극을 일으킬 수 있음. 눈에 심각한 자극을 일으킬 수 있음. 유전적 결함을 유발할 수 있음. 알코올을 흡수할 수 있음. 장기간 반복적으로 노출 시 급수 그리고 중추신경계에 유해할 수 있음. 생물에 장기적으로 유해한 영향을 미침. | |
| 저장 | | 포장 | |
| 내화성, 식용 및 사료, 산화제 그리고 할로젠(이)화물류, 불의, 하수구로 연결되어 있지 않은 공간에 보관. | | 혼용 UN 분류 UN 위험 등급: 3, UN 포장 그룹: II | |
| 식용, 사료와 함께 운송하지 말 것. | | | |
|   영어본 원문은 ILO의 자정 지원을 받은 국제적인 전문가 그룹이 ILO와 WHO를 대신하여 작성했습니다. © ILO, WHO 2018 | |  | |

| 벤젠 | | ICSC: 0015 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 물리적/화학적 정보 | | | |
| 물리적 상태, 외양 독특한 냄새가 나는 무색 액체 | 화학적: C ₆ H ₆ 분자량: 78.1 끓는점: 80°C 녹는점: 6°C 상대밀도 (물 = 1): 0.88 수용해도: 9/100ml(20°C)에서: 0.18 증기압: 1kPa(20°C)에서: 10 상대증기압도 (증기 = 1): 2.7 20°C에서 증기/공기 혼합물의 상대밀도 (증기 = 1): 1.2 인화점: -11°C cc 자연발화점: 488°C 폭발한계: 증기 상 부피%: 1.2-8.0 폭발한계: 증기 상 부피 (Log P): 2.13 | | |
| 노출 및 건강 영향 | | | |
| 노출 경로 이 물질은 증기로, 피부로, 그리고 섭취에 의해 신체에 흡수될 수 있음. | 흡입 위험 20°C에서 이 물질이 증발하면서 공기 중 유해한 농도에 매우 빠르게 도달할 수 있음. | 단기 노출에 의한 영향 이 물질은 (눈) 눈, 피부 그리고 기도에 자극성이 있음. 이 액체를 삼킬 경우, 구에 붙어있어 화학성 과열을 일으킬 수 있음. 이 물질은 중추신경계에 영향을 줄 수 있음. 인산 저하(탈수) 유발할 수 있음. 허혈성도 올릴 수 있음. 장기간 반복적으로 노출 시 급수 그리고 중추신경계에 유해할 수 있음. 이 물질은 삼키면 기도에 들어가서 흡연자 폐를 발생시킬 수 있음. | 장기적 또는 반복적인 노출에 의한 영향 이 물질은 피부를 탈지하여 피부 건조 또는 갈라짐을 유발할 수 있음. 눈과 눈 주위 부위에 자극성 과열을 일으킬 수 있음. 이 물질은 중추신경계에 영향을 줄 수 있음. 인산 저하(탈수) 유발할 수 있음. 이 물질은 장기간 반복적으로 노출 시 급수 그리고 중추신경계에 유해할 수 있음. 이 물질은 삼키면 기도에 들어가서 흡연자 폐를 발생시킬 수 있음. |
| 직업적 노출 기준 | | | |
| TLV: 0.5 ppm TWA; 2.5 ppm STEL (피부); A1 (인간 발달, 돌입, 확인됨); B6I, 무어 EU-OEL: 3.25 mg/m ³ , 1 ppm TWA; (피부) MAK: 발암물질 분류 등급: 1; 생식 세포 돌연변이 그룹: 3A; 피부 흡수 (H) | | | |
| 환경 | | | |
| 이 물질은 수생생물에 독성을 가짐. 이 물질은 수생환경에 장기적인 영향을 미칠 수 있음. | | | |
| 주석 | | | |
| 알코올을 용매로 사용하면 해로운 영향이 증가됩니다. 노출 정도에 따라 장기적인 건강 영향을 유발합니다. 노출 기준을 초과 한 때 발생에 의한 결과는 중립적이지 않습니다. 안전을 위한 필수적인 예방, 급성 및 반복적인 노출을 유발합니다. 또한 벤젠과 급성 및 만성 독성 위험을 낮추기 위해, 안전 및 보건을 위한 필수적인 예방, 급성 및 반복적인 노출을 유발합니다. 또한 벤젠과 급성 및 만성 독성 위험을 낮추기 위해, 안전 및 보건을 위한 필수적인 예방, 급성 및 반복적인 노출을 유발합니다. | | | |
| 추가 정보 | | | |
| EC 분류 피토그림: F, T, R, 45-46-11-36/38-48/23/24/25-65; S: 53-45; 주석: E | | | |
|  고용노동부 Ministry of Employment and Labor | | ILO, WHO, EU는 이 번역본의 품질 또는 정확성, 이 정보의 사용에 대해 책임을 지지 않습니다. © 한국어판 고용노동부, 산업안전보건공단, 2018 | |
|  산업재해예방 안전보건공단 Korea Occupational Safety & Health Agency | | | |

○ 국제 화학물질 안전카드(ICSCs) 한국어판 발간을 통해 해외 진출 기업의 안전보건 관리자 및 해외에 취업 중인 한국인 근로자 등 국내외 한국어 사용자들이 화학물질 안전보건 정보를 손쉽게 활용할 수 있게 되었다.

- 이를 통해 사고방지 및 직업병 예방 등 사업장 안전보건 강화 효과가 기대된다.

□ 한편, 국내 사업장에서는 산업안전보건법*상 물질안전보건자료(MSDS)**의 작성·검토 과정에서 국제 화학물질 안전카드(ICSCs)가 참고자료로 활용될 수 있다.

* 산업안전보건법의 유해인자 분류기준에 해당하는 화학물질 또는 이를 포함한 혼합물에 대하여는 관련 법령에서 정하는 바에 따라 물질안전보건자료(MSDS)를 작성하여 이를 제출·제공·게시하고 이를 활용한 교육 등을 하여야 함

** 물질안전보건자료(MSDS, Material Safety Data Sheet): 화학물질의 안전한 사용을 위한 취급설명서로서 유해성·위험성 정보, 취급방법 등 16가지 항목으로 구성

□ 국제 화학물질 안전카드(ICSCs)의 한국어판은 국제노동기구(ILO) 누리집*에 공개되어 있어 누구나 열람하거나 출력하여 활용할 수 있다.

* 주소: https://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.listcards3?p_lang=ko/

<국제화학물질안전카드 ILO 누리집 화면>




- 또한 고용노동부는 한국산업안전보건공단 및 향후 국제노동기구(ILO)와 협력하여 지속 **현행화**(업데이트)해 나갈 예정이다.

* ILO와 WHO는 신규카드 제작 및 기존카드 수정보완 등 매년 50~100종의 카드를 현행화하고 있음

□ 노길준 고용노동부 국제협력관은 “이번 국제 화학물질 안전카드(ICSCs) 한국어판 발간으로 국내뿐만 아니라 해외에서 활동하는 우리 근로자들과 기업들의 안전과 건강에도 도움이 되기를 기대한다.”라고 밝혔다.

○ 또한 “국제노동기구(ILO), 세계보건기구(WHO) 등 주요 국제기구들과의 산업안전보건 분야 협력을 더욱 강화하는 계기가 되기를 바란다.”라고 말했다.

- ※ 참고 1. 국제화학물질안전카드(ICSCs) 개요
- 참고 2. 한국어판 카드 예시

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>OPEN 공공누리 공공저작물 자유이용허락</p> | <p>이 보도자료와 관련하여 더 자세한 내용이나 취재를 원하시면 고용노동부 국제협력담당관 정재훈 사무관(☎044-202-7131), 화학사고예방과 나상명 사무관(☎044-202-8966)이나, 한국산업안전보건공단 국제협력센터(☎052-703-0741)로 연락해주시기 바랍니다.</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

□ 개요

- 국제 화학물질 안전카드*는 ILO와 WHO가 공동 제작하여 제공하는 카드 형태의 화학물질 정보 자료

* International Chemicals Safety Cards (ICSCs)

- 화학물질 종류별로 2쪽 분량의 카드(총 1,783종)에 필수 안전 및 보건 정보를 명확하고 간결하게 제공
- 1980년대, 사업장에서 화학물질에 대해 이해하기 쉬우면서도 정확한 방식으로 정보를 확산하기 위한 목적으로 제작

* 유럽연합 집행위원회(European Commission)의 지원으로 WHO와 ILO가 공동 작업

- 노동자, 안전보건관리자 등이 사업장에서 화학물질을 안전하게 취급·사용할 수 있도록 관리하고 직원 교육·훈련 등에 활용

❖ 제공 정보(12개)

①물질 인식정보, ②화재·폭발 위험성, ③소방 방법, ④급성 건강 위험성 및 예방법, ⑤예방 대책, ⑥응급조치 방법, ⑦유출물 처리, 보관 및 포장법, ⑧분류 및 라벨링 방법, ⑨물리·화학적 특성 및 위험성, ⑩장·단기적 노출 시 인체영향, ⑪규제정보 및 노출한계치(OELs), ⑫환경적 데이터

* 영어, 일본어, 중국어, 핀란드어, 프랑스어, 히브리어, 헝가리어, 이탈리아어, 폴란드어, 러시아어, 스페인어에 이어 한국어까지 총 12개 언어로 제공

□ 카드 제작 절차

- 신규 카드는 전 세계 다양한 산업안전보건 전문기관의 과학자(학술전문가) 그룹이 초안 작성 및 상호검토(peer review) 방식으로 제작

* 공개 데이터 기반, 참여 전문기관의 전문가가 초안을 영어로 작성 → 전문가 그룹 전체가 참여하는 회의에서 상호 검토(2년에 1회) → 공개

- 화학물질 구분에 있어 가장 명확한 방법인 UN번호, CAS번호 및 RTECS/NIOSH 번호를 기반으로 제작됨
- 신규물질은 사용량, 사고 발생, 위험성 등의 기준에 따라 선정하며, 각국 정부 및 노동단체 제안을 받아 제작하기도 함
- 기존 카드는 초안작성 및 상호검토 등을 통해 주기적으로 최신화 하며, 특히 중요한 신규 정보가 발생한 경우 갱신

참고2

한국어판 카드 예시 (확대)

| 카드 번호 | | ICSC: 0015 0 | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 카드명 사이클로헥사트리엔 액체 | | | |
| CAS #: 71-43-2 UN #: 1114 EC 번호: 200-753-7 | | | |
| 화재 및 폭발 | 급성 유해성 | 예방 | 소방 |
| | 고인화성 증기/공기 혼합물은 폭발성이 있음. 화재 및 폭발 위험이 있음. 화학적 위험성 참고. | 화염 스파크, 담배 금지, 밀폐 된 기, 방폭 전기 기기 및 조명 주입, 배출, 취급 시 압축 공기를 사용하지 말 것. 스파크를 발생시키지 않는 공구를 사용할 것. 정전기 축적을 방지할 것 (예, 접지). | 거품, 물 분사, 이산화탄소, 분말을 (물) 사용할 것. 화재 발생 시: 물을 분사해서 드럼 등의 온도를 낮게 유지시킬 것. |
| 모든 접촉을 금함! | | | |
| 흡입 | 증상 | 예방 | 응급처치 |
| | 험기, 졸림, 두통, 구역질, 숨가쁨, 경련, 의식 상실. | 환기, 국소 배기장치 또는 호흡기 보호구용(물) (사용) 할 것. | 신선한 공기를 마시고 휴식을 취하게 할 것. 의사의 진료를 받을 것. |
| | 흡수될 수 있음. 피부 건조, 발적, 홍역, 추가적 흡입 위험 참고. | 보호 장갑 보호복. | 오염된 옷을 벗을 것. 다량의 물 또는 샤워기로 피부를 세척할 것. 의사의 진료를 받을 것. |
| | 충혈, 통증. | 호흡기 보호구와 함께 안전 보호대 또는 눈 보호 착용. | 먼저 다량의 물로 수 분간 씻어내고 (쉽게 가능할 경우 콘택트 렌즈 제거). 의사의 진료를 받을 것. |
| | 복통, 인후염, 구토, 추가적으로 흡입 위험 참고. | 작업 중 취식 또는 흡연을 하지 말 것. | 입을 헹굴 것. 구토를 유도하지 말 것. 즉시 의사의 진료를 받을 것. |
| 누출 시 대처 | | 분류 및 표시 | |
| 모든 발화원을 제거할 것. 위험 지역에서 사람들을 대피시킬 것! 전문가와 상담할 것! 개인 보호구: 자급식 호흡 기구가 내장된 전신 보호복, 하수구로 흘러 보내지 말 것. 이 화학물질이 주변 환경으로 유입되지 않도록 할 것. 밀봉할 수 있는 용기를 사용해서 누출된 액체를 최대한 수거할 것. 모래 또는 불활성 흡수제에 남아 있는 액체를 흡수시킬 것. 그리고 현지 규칙에 따라 저장 및 폐기할 것. | | UN GHS 기준에 따라  위험 | |
| 저장 내화성, 식품 및 사료, 산화제 그리고 할로젠(으)로부터 분리. 하수구로 연결되어 있지 않은 공간에 보관. | | 극인화성 액체 및 증기 흡켜서 기도로 유입될 경우 치명적일 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심각한 자극을 일으킴. 유전적 결함을 유발할 수 있음. 알레르기 유발할 수 있음. 장기간 반복적으로 노출 시 글수 그리고 중추신경계에 유해할 수성 생물에 장기적으로 유해한 영향을 미침. | |
| 포장 식품, 사료와 함께 운송하지 말 것. | | 혼송 UN 분류 UN 위험 등급: 3; UN 포장 그룹: II | |
|  영어본 원문은 EU의 재정 지원을 받은 국제적인 전문가 그룹이 ILO와 WHO를 대신하여 작성했습니다. © ILO, WHO 2018 | |  European Commission | |

물리적/화학적 정보

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>물리적 상태: 외양 휘발한 냄새가 나는 무색 액체.</p> <p>물리적 위험성 이 물질은 공기보다 무거우며, 지상을 따라 움직일 수 있음; 환기에서 방출될 경우 위험할 수 있음; 낮은 온도에서 응축기가 발생할 수 있음.</p> <p>화학적 위험성 산화제, 불산, 황산 그리고 할로젠화(과) 격렬하게 반응; 화재 및 폭발 위험성; 플라스틱 그리고 고무 침식.</p> | <p>화학적식: C₆H₆</p> <p>분자량: 78.1</p> <p>끓는점: 80°C</p> <p>녹는점: 6°C</p> <p>상대밀도 (물 = 1): 0.88</p> <p>수용해도, g/100ml(25°C에서): 0.18</p> <p>증기압, kPa 20°C에서: 10</p> <p>상대증기압도 (공기 = 1): 2.7</p> <p>20°C에서 증기/공기 혼합물의 상대밀도 (공기 = 1): 1.2</p> <p>인화점: -11°C c.c.</p> <p>자연발화점: 498°C</p> <p>폭발한계, 공기 중 부피%: 1.2-8.0</p> <p>옥탄올-물 분배 계수(Log P): 2.13.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

노출 및 건강 영향

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>노출 경로 이 물질은 흡입으로, 피부를 통해 그리고 섭취에 의해 신체에 흡수될 수 있음.</p> <p>단기 노출로 인한 영향 이 물질은 눈, 피부 그리고 기도에 자극성이 있음; 이 액체를 삼킬 경우 구역 및 구토에 화학성 폐렴을 일으킬 수 있음; 이 물질은 중추신경계에 영향을 흡수 있음; 의식 저하를(중) 유발할 수 있음; 허용농도를 크게 초과한 상태로 노출되면 무의식 그리고 사망을(중) 일으킬 수 있음; 이 물질을 삼키면 기도에 쉽게 들어가서 흡입성 폐렴을 발생시킬 수 있음.</p> | <p>흡입 위험 20°C에서 이 물질이 증발하면서 공기 중 유해한 농도에 매우 빠르게 도달할 수 있음.</p> <p>장기간 또는 반복적인 노출로 인한 영향 이 물질은 피부를 탈지하여 피부 건조 및 갈라짐을 유발할 수 있음; 이 물질은 중추신경계 그리고 면역 체계에 영향을 흡수 있음; 이 물질은 눈 흡수에 영향을 흡수 있음; 변형암을(중) 유발할 수 있음; 이 물질은 사람에게 발암성이 있음; 사람의 생식세포에 유전성 유전자 손상을 일으킬 수 있음; 유속 참고.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

직업적 노출 기준

TLV: 0.5 ppm TWA; 2.5 ppm STEL; (피부): A1 (인간 발암 물질로 확인됨); BEI 부여.
 EU-OEL: 3.25 mg/m³, 1 ppm TWA; (피부).
 MAK: 발암물질 분류 등급: 1; 생식 세포 돌연변이 그룹: 3A; 피부 흡수 (H)

환경



이 물질은 수생생물에 독성을 가짐; 이 물질은 수생환경에 장기적인 영향을 미칠 수 있음.

주석

알코올 용액을 사용하면 해로운 영향이 증가됩니다.
 노출 정도에 따라 정기적인 건강 검진을 권장합니다.
 노출 기준을 초과 할 때 냄새에 의한 경고는 충분하지 않습니다.
 벤젠은 급성 림프구성 백혈병 / 급성 비 림프 구성 백혈병을 유발합니다. 또한, 벤젠과 급성 림프 구성 백혈병 노출, 만성 림프 구성 백혈병, 다발성 골수종 및 비호 지킨 림프종에 대한 노출 사이에는 긍정적인 연관성이 관찰되었습니다.

추가 정보

EC 분류
 pictogram: F, T, R: 45-46-11-36/38-48/23/24/25-65; S: 53-45; 주석: E

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>고용노동부 Ministry of Employment and Labor</p>  <p>산업재해예방 안전보건공단 KOSHA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY</p> | <p>ILO, WHO, EU는 이 번역본의 품질 또는 정확성, 이 정보의 사용에 대해 책임을 지지 않습니다. © 한국어판, 고용노동부 · 산업안전보건공단, 2018</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|