843AR 은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: **11.17**
고용노동부 (MoL) 고시 제 2020-130에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: **30/01/2022**
인쇄 날짜: **10/02/2022**
L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	843AR
식별의 다른의미	은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

다. 공급자 정보

등록회사명	**Sungji Trading CO., Ltd**	**MG Chemicals (Head office)**
주소	57, Bongeunsa-ro 22-gil, Gangnam-gu Seoul 06127 Korea, Republic Of	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
전화번호	(02) 2068-7231	+(1) 800-201-8822
팩스	(02) 2068-4563	+(1) 800-708-9888
웹사이트	www.mgchemicals.co.kr	www.mgchemicals.com
이메일	info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

응급 전화 번호

협회/ 기관	**Verisk 3E (액세스 코드: 335388)**
긴급연락번호	+82 070 4732 5813
기타 비상전화번호	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3 마취작용), 만성 수생환경 유해성 (만성 2), 인화성 액체(구분 2), 심한 눈 손상성 / 눈 자극성 (구분 2)

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
신호어	위험

유해 위험문구

H336	졸음 또는 현기증을 일으킬수 있음
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
H225	고 인화성 액체 및 증기
H319	눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치 문구 : 예방

P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P240	용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.
P241	폭발 방지용 전기·환기·조명· 본질적으로 안전 ·장비를 사용하시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
P243	정전기 방지 조치를 취하시오.
P261	미스트/증기/스프레이를 흡입하지 피하시오
P273	환경으로 배출하지 마시오.

페이지 1 에 계속...

P280	보호장갑, 보호의, 보안경 과 안면보호구를(을) 착용하시오.
P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

예방조치 문구 : 대응

P370+P378	화재 시 불을 끄기위해 알코올 저항거품 또는 단백질 거품을 사용하시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P391	누출물을 모으시오.
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

예방조치 문구 : 저장

P403+P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

예방조치 문구 : 폐기

P501	로컬 규정에 따라 허가 된 유해 또는 특수 폐기물 수집 장소에 내용물 / 용기를 폐기

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
아세톤	아세톤; 탄소-13 펜타클로로페놀(아세톤 100 UG/ML)	67-64-1	31
다이메틸카보네이트	다이메틸카보네이트; 디메틸 카르보네이트	616-38-6	22
구리	구리; 구리(동); 구리(분진, 미스트, 흄); 구리(분진및미스트); 구리(흄)	7440-50-8	20
2-헵타논	2-헵타논; 메틸 N-아밀 케톤; 메틸 N-아밀케톤; 메틸 이소아밀 카르비놀	110-43-0	13
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산; 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	108-65-6	4
실버	실버; 은; 은(금속, 분진 및 흄); 은클로이드	7440-22-4	2

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	만약 이 제품이 눈과 접촉해서 안으로 들어 오면: ▸ 눈꺼풀을 들고,즉시 많은 양의 흐르는 물로 눈을 세척하십시오. ▸ 눈에 눈꺼풀을 가끔씩 위아래로 움직임으로서 눈과 떨어뜨려 놓고 관주법을 완전히 행함으로써 안전을 확보할 것. ▸ 지체 없이 의료 지원을 찾을 것. ▸ 눈 부상 후 콘택트 렌즈의 제거는 숙련 된 인력에 의해 수행되어야한다.
나. 피부에 접촉했을때	만약 제품이 피부에 접촉되면: ▸ 즉시 신발을 포함한 모든 오염된 의복을 벗음 ▸ 피부와 머리카락을 흐르는 물로 씻을 것(가능하면 비누 사용). ▸ 염증이 생기면 의료적인 조언을 구할 것.
다. 흡입했을때	▸ 만약 연기나 가연성 부산물들을 흡입하게 되면: 맑은 공기로 대신 제거할 것. ▸ 환자를 눕혀라. ▸ 따뜻하게 하고 쉬게 할 것. ▸ 인조 치아 같은 인공 보철물이 기도를 막았을 경우 최초의 응급 조치 과정에서 제거되어야 함.
라. 먹었을때	▸ **삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.** ▸ 의료서비스가 즉시 불가능하거나 환자가 병원과 15분 이상 떨어진 곳에 있거나, 아니면 적절한 조치가 없다면, ▸ 독극물 정보센터 또는 의사에게 연락할 것. ▸ 병원 응급 치료가 요구될 것으로 보임. ▸ 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함.

마. 기타 의사의 주의사항

구리 중독:
- 심각한 구토가 발생하지 않을 경우, 물, 우유, 중탄산염 용액이나 0.1% 칼륨시안화 제1철(구리 페로시안화는 비용해성)로 위세척을 함.
- 달걀의 흰자와 다른 진통제를 투여할 것.
- 전해질과 유체의 균형을 유지함.
- 모르핀이나 메르페다인(데메롤)이 진통을 위해 필요할 수도 있음.

구토하는 동안 기식음 물질은 폐의 손상을 가져올 수 있음.
따라서, 구토를 기계적으로나 약학적으로 야기하지 말 것.
기계적 방법은, 만약 위의 내용물을 비울 필요가 있음이고 고려되는 경우, 사용될 수 있음; 그것들은 기관지내 관을 삽입후, 행하는 위 세척을 포함함.
만약 자발적 구토가 물질섭취 후에 일어나면, 환자의 호흡은 주의관찰을 요하고, 폐 속으로 물질이 흡입되는 치명적 현상은 48시간까지 지연될 수도 있음.

계속...

단순 에스테르

기본치료

- 필요한 곳에 흡입 장치와 함께 기도를 확보함.
- 호흡 부족 상태를 관찰하고 필요하면 환기 장치를 함.
- 재호흡 불가 마스크로 10에서 15 l/min의 정도로 산소를 처방 함.
- 저 자극 상태가 유지 되어야 함.

급성 또는 단기간 아세톤(휘발성 무색 시약)에 계속된 노출:
- 아세톤(휘발성의 무색 시약)에 노출 접근한 에탄올 중독의 증상.
- 약 20%는 폐로 소멸되고 그리고, 나머지는 물질대사가 이루어짐. 치조의 air half-life는 약 4 시간에 이어서 최근 노출된 표준 수치에 2시간;
- 과용시, 포화시킬 수 있는 신진대사, 그리고 한정된 제거, half-life 제거가 25에서 30 시간으로 길어졌음.
- 알려진 해독제가 없음. 그리고, 치료는 보통 정화의 방법이 포함해야 하며 지지되는 간호가 이어져야 함.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

금속가루에 의한 화재는 모래 또는 비활성분말을 덮어 진압할 것.
물 또는 이산화탄소, 포말을 사용하지 말 것.
- 건조한 모래, 흑연 분말, 염화나트륨으로 구성된 소화기, G-1 또는 Met L-X 를 사용하여 불을 진압할 것.
- 물질을 밀폐시키거나 덮는 것이 물을 뿌려 화학반응으로 인해 인화성 및 폭발성 수소 가스를 발생하는 것보다 선호됨.
- 할로겐화된 소화물질을 사용하지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

소방 호환성 문제	▸ 질산화합물 같은 산화제에 의한 오염, 산화성 산, 염소계 표백제, 풀장 염소 등은 발화를 유발 할 수 있음.

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	▸ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▸ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▸ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▸ 주변 환경에 적합한 진화 방법을 사용할 것.
화재/폭발 위험	연소 생성물은 다음과 같습니다 : 이산화탄소 (CO2) ▸ 금속 가루들은, 비록 일반적으로 비가연성이라고 생각되지만, 금속이 잘게 쪼개지고 높은 에너지가 공급 될 경우에 연소될 수 있음. ▸ 물과 함께 폭발적으로 반응할 수 있음. ▸ 마찰, 열, 스파크나 불꽃에 의해 연소 될 수 있음. ▸ 금속 화재는 천천히 번지나 강력하고 진화하기 어려움 금속 산화물 유기 물질 연소의 전형적인 다른 열분해 산물. **저비등점 물질을 함유하고 있습니다.** 밀폐된 용기는 화재 조건 하에서 압력 상승으로 인해 파열될 수 있습니다.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량유출	▸ 모든 인화성 원인 물질은 제거할 것. ▸ 모든 점화원인을 제거할 것. ▸ 모든 유출액은 즉시 세척할 것. ▸ 증기를 흡입 하지 하지말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것.
주요 유출	▸ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▸ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▸ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▸ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복를 입을 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	▸ 물질에 젖은 의류가 피부와 계속 접촉하게 해서는 **안됩니다**
그 밖의 참고사항	▸ 기존의 용기에 보관할 것. ▸ 안전하게 밀봉하여 보관할 것. ▸ 서늘/건조하고, 통풍이 잘 되는 곳에 보관할 것. ▸ 혼재불가물질, 식품용기와는 거리를 두고 보관할 것.

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

계속...

적당한 용기	▸ 제조업체가 추천한 대로 패킹할 것. ▸ 모든 용기가 또렷하게 라벨이 붙어있는지와 새는 곳은 없는지 확인할 것.
피해야할 조건	은이나 은염은 질산과 에탄올이 있는 환경에서 쉽게 폭발성의 은뇌산염을 형성 이렇게 생성된 뇌산염은 수은뇌산염 보다 훨씬 민감하고 강력한 폭발물이 됨. 또한 은, 은 화합물과 염화물은 아세틸렌과 니트로메탄이 있는 환경에서 폭발성 화합물을 형성할 수 있음. ▸ 알코올, 물로부터 분리 ▸ 산화 물질, 염기, 강항 환원제와의 반응을 피할 것. ▸ 어떤 금속은 산화 산성 물질과 함께 발열하며 반응하여 유독한 가스를 발생시킬 수도 있음. ▸ 매우 반응성이 강한 금속은 할로겐 수소탄화와 반응하는 것으로 알려져 있으며 때때로 폭발성의 물질을 생성함 (예: 구리는 가열된 테트라 클로라이드 (tetrachloride)탄소에 녹는다). ▸ 기본원소 형태의 많은 금속은 산이나 물같이 활성 수소를 가진 합성물과 발열하며 반응하며 가연성 있는 수소 기체나 부식제를 형성함. ▸ 기본금속 원소는 에이조/다이아조 (azo/diazo) 합성물과 반응하여 폭발성 물질을 형성할 수도 있음. ▸ 어떤 기본 금속원소를 할로겐 수소 탄소와 반응하여 폭발성 물질을 형성할 수 있음.

특정방식

섹션 1.2를 참조하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

자료	성분	물질명	TWA	STEL	피크	유의
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	아세톤	아세톤	500 ppm	750 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	구리	구리(분진 및 미스트)	1 mg/m3	2 mg/m3	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	구리	구리(흄)	0.1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	2-헵타논	메틸 노말-아밀케톤	50 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	실버	은(금속, 분진 및 흄)	0.1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음

긴급 제한

성분	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
아세톤	자료 없음	자료 없음	자료 없음
다이메틸카보네이트	11 ppm	120 ppm	700 ppm
구리	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
2-헵타논	150 ppm	670 ppm	4000* ppm
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	자료 없음	자료 없음	자료 없음
실버	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
아세톤	2,500 ppm	자료 없음
다이메틸카보네이트	자료 없음	자료 없음
구리	100 mg/m3	자료 없음
2-헵타논	800 ppm	자료 없음
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	자료 없음	자료 없음
실버	10 mg/m3	자료 없음

물질 데이터

은 분진, 증기에 대해 채택된 TLV-TWA는 0.1 mg/m3 이며, 보다 독성 용해성이 강한 은 화합물은 0.01 mg/m3 의 값을 갖음.
질산은 0.1 mg/ m3 (은에 대해) 농도에 노출된 경우 뇌이랑결여증(상피 조직의 푸른회색빛 변색된 석판)을 보임.
매우 높은 농도의 은 증기에 노출된 경우 미만성 폐 섬유증을 유발함.
은 화합물이 피부를 통해 흡수되면 알레르기를 유발한다고 보고됨.

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	금속 먼지는 잠재적으로 폭발을 유발 할 수 있는 원인이 되기 때문에 반드시 포집 되어야 함. ▸ 불꽃에 방어가 되게 디자인 된 진공 청소기들은 먼지의 축적을 최소화 하기 위해 사용되어야 함. ▸ 금속 스프레이나 폭발은 가능한 곳에서 분리된 방에서 행해져야 함. ▸ 이것은 금속성 산화물 생성에 산소를 공급하는 위험 즉, 알루미늄, 아연, 마그네슘이나 티타늄과 같은 금속을 상대적으로 잘게 분쇄하여 잠재적으로 반응하게 할 위험을 최소화함. ▸ 워크-숍 들은 금속 스프레이가 부드러운 벽을 가지고 있고 먼지가 쌓일 수 있는 선반 같은 방해물이 최소가 되게 디자인 되어 있음.

계속...

다. 개인 보호구	
눈과얼굴보호	▸ 측면이 보호되는 보호안경 ▸ 화학용 고글. ▸ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. 의료진과 응급치료원은 그 물질을 제거할 수 있도록 교육되어 있어야 하고, 필요한 장비는 쉽게 사용될 수 있어야 함. 화학물질 노출일 경우, 흐르는 물로 눈을 세척하고, 가능하면 빨리 콘택트 렌즈를 제거 해야 함. 눈의 충혈 또는 염증의 증상이 보이기 시작하면 렌즈를 제거해야 함. 렌즈는 작업자가 손을 완전히 씻고 난 후에 깨끗한 환경에서만 제거되어야 함.
피부보호	아래 손보호를 참조하시오.
손 / 발 보호	▸ 화학 보호 장갑 (PVC)을 착용하십시오. ▸ 안전화 또는 안전 장화를 착용하십시오. (고무) 주의: ▸ 이 물질은 취약한 사람에게 있어 피부 민감성을 나타낼 수 있음. ▸ 장갑을 벗거나 다른 보호 장비를 제거할 때 가능한 모든 피부 접촉을 막기 위해 주의를 기울여야 함. 오염된 가죽제품 예를 들어 신발, 벨트, 가죽 시계밴드 는 폐기되어야함. '장갑은 재료와 제조업체마다 상이한 품질 추가 표시에 따라 결정됩니다. 화학 물질이 여러 물질로 제조된 경우, 장갑 재질의 저항을 사전에 계산할 수 없으므로 적용 전에 확인해야 합니다. 물질에 대한 정확한 침투 시간은 보호 장갑 제조업체로부터 확인되야 하며, 최종 선택 시 준수해야 합니다. 개인 위생은 손을 깨끗하게 하는 것이 핵심입니다. 장갑은 깨끗한 손에만 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후에는 손을 깨끗이 씻고 건조시켜야 합니다. 무향 보습제를 사용하는 것이 좋습니다. 장갑 유형의 적합성과 내구성은 용도에 따라 다릅니다. 장갑 선택 시 중요한 요소는 다음과 같습니다. · 접촉빈도 및 지속시간, · 장갑 소재의 내약품성, · 장갑 두께 및 · 손재주 관련 표준에 따라 테스트를 마친 장갑을 선택해야 합니다. (예: 유럽 EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1 또는 이에 상응하는 국가). · 장기간동안 빈번하게 반복될 수 있는 경우, 보호 등급 5 이상의 장갑(EN 374, AS/NZS 2161.10.1 또는 동등한 국가의 기준에 따라 파과 시간이 240분 이상)을 권장합니다. · 짧은 접촉이 예상되는 경우, 보호 등급 3 이상의 장갑(EN 374, AS/NZS 2161.10.1 또는 동등한 국가의 기준에 따라 파과 시간이 60분 이상)을 권장합니다. · 일부 장갑 폴리머 유형은 움직임의 영향을 덜 받기 때문에, 장갑을 장기간 사용할 시 이 점을 고려해야 한다. · 오염된 장갑은 교체해야 합니다. ASTM F-739-96에 정의된 바와 같이 장갑의 등급은 다음과 같다. · 우수한 파과 시간 > 480분 이상 · 양호한 파과 시간 > 20분 이상 · 보통 수준의 파과 시간 < 20분 미만 · 장갑 재질이 저하되었을 때는 불량 일반적인 용도의 경우 일반적으로 0.35mm보다 큰 두께의 장갑을 사용하는 것이 좋습니다. 장갑의 투과 효율성은 장갑 재료의 정확한 구성에 따라 달라지기 때문에 장갑 두께가 특정 화학 물질에 대한 장갑 저항의 좋은 예측 변수는 아니라는 점을 강조해야 한다. 따라서 장갑 선택도 작업 요건과 돌파 시간 지식을 고려한 것이어야 한다. 장갑 두께도 장갑 제조업체, 장갑 유형 및 장갑 모델에 따라 달라질 수 있다. 따라서, 작업에 가장 적합한 장갑의 선택을 보장하기 위해 항상 제조업체의 기술 데이터를 고려해야 한다. 참고: 수행하는 활동에 따라 특정 작업에 다양한 두께의 장갑이 필요할 수 있습니다. · 높은 수준의 손재주가 필요한 경우에는 더 얇은 장갑(0.1mm 이하)이 필요할 수 있습니다. 단, 얇은 장갑은 짧은 기간 동안만 보호 기능을 할 수 있으며 일반적으로 일회용으로만 사용하다가 폐기해야 합니다. · 기계적(및 화학적) 위험이 있는 경우(예: 마모 또는 구멍이 뚫릴 가능성이 있는 경우) 두꺼운 장갑(최대 3mm 이상)이 필요할 수 있습니다. 장갑은 깨끗한 손에만 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후에는 손을 깨끗이 씻고 건조해야 합니다. 무향 보습제를 사용하는 것이 좋습니다.'
신체보호	아래 기타보호를 참조하시오.
기타 보호	▸ 덧바지. ▸ 눈 세척 기구. ▸ 보호 크림. ▸ 피부 세척 크림.

다. 개인 보호구 호흡기보호

계속...

장갑 선택 지침

843AR 은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

물질	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
PE/EVAL/PE	A
PVDC/PE/PVDC	A
SARANEX-23 2-PLY	B
TEFLON	B
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
VITON/NEOPRENE	C

충분한 용량의 AX형 필터

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지 호흡용 보호구를 사용해서는 안됩니다. 착용자는 호흡용보호구를 통해 어떤 냄새를 탐지하는 즉시 오염된 지역을 떠나도록 경고해야 합니다. 냄새는 마스크가 제대로 작동하지 않거나, 증기 농도가 너무 높거나, 또는 마스크를 제대로 장착하지 않았음을 나타낼 수 있습니다. 이러한 제약때문에 아주 제한된 카트리지 호흡용보호구 사용만이 적절한 것으로 간주됩니다.
분류와 유형의 마스크의 선택은 호흡지역의 오염물질과 오염물질의 화학성질에 의해 결정됨.보호 요인 (마스크의 밖과 안의 오염물질 비율에 의해 결정된) 또한 중요함.

호흡지역 레벨 ppm (부피)	최대 보호 요인	얼굴 반 마스크	얼굴 전체 마스크
1000	10	AX-AUS	-
1000	50	-	
5000	50	Airline *	-
5000	100	-	AX-2
10000	100	-	AX-3
	100+	-	Airline

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가) 외관(물리적 상태, 색상 등)	라이트 메탈릭 브라운

물리적 상태	액체	**하. 비중**	1.1
나. 냄새	자료 없음	**거. N옥탄올/ 물 분배계수**	자료 없음
다. 냄새 역치	5 ppm	**너. 자연발화 온도**	자료 없음
라. Ph	자료 없음	**더. 분해 온도**	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	**러. 점도**	<30
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	56	**머. 분자량**	자료 없음
사. 인화점	-17	**맛, 미각**	자료 없음
아. 증발 속도	자료 없음 BuAC = 1	**폭발성**	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	고가연성.	**산화기능**	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	13	**표면장력 (dyn/cm or mN/m)**	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	2	**휘발성분(부피 퍼센트)**	자료 없음
카. 증기압	16	**가스그룹**	자료 없음
타. 용해도	부분적으로 혼합 할	**용액으로서의 pH (자료 없음%)**	자료 없음
파. 증기밀도	>2	**VOC g/L**	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성	섹션 7를 참조하시오
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	▸ 호환되지 않는 화학물질의 혼합 ▸ 안정적인 제품으로 고려됨 ▸ 유해물질 중합반응: 중합하지않음
유해반응 가능성	섹션 7를 참조하시오
나. 피해야할 조건	섹션 7를 참조하시오

계속...

다. 피해야할 물질	섹션 7를 참조하시오
라. 분해시 생성되는 유해물질	섹션 5를 참조하시오

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	이 물질의 일반 취급과정에서 발생하는 에어로졸(연무, 연기)이나 증기의 흡입은 독성 부작용을 일으킬 수 있음. 이 물질은 어떤 사람에게는 호흡기 자극을 야기할 수 있음. 그러한 자극에 대한 체 반응은 폐에 더 심한 자극을 야기할 수 있음. 증기를 흡입하면 졸음과 현기증을 일으킬 수 있습니다. 마취 상태, 각성 저하, 반사 손실, 조정 결여 및 현기증을 동반할 수 있습니다. 간단한 에스테르의 주된 부작용으로는 자극, 마비, 무감각이 있음. 두통, 나른함, 어지러움, 혼사상태, 행동 변화를 유발할 수 있음. 호흡기 증후로는 자극, 짧은 호흡, 가쁜 호흡, 인후염, 기관지염, 폐렴, 폐수종이 있을 수 있으며, 때때로 지연되어 나타냄. 메스꺼움, 구토, 설사, 경련이 관찰됨. 온도가 높을 때 흡입 위험은 증가함. 케톤 증기는 코, 인후, 점막을 자극함. 고농도의 경우 중추신경계의 기능저하, 두통, 피로, 집중력 저하, 졸음, 심장과 호흡 정지를 야기함. 어떤 종류의 케톤은 사지의 저림과 쇠약을 동반하는, 다중 신경 장애를 야기할 수 있음.
먹었을 때	이 물질을 우연히 섭취하게 되면 심각한 독성 부작용을 초래할 수 있음. 동물 임상실험에 의하면 5 그램 이하의 양을 섭취하면 치명적일 수 있고, 개인 건강에 심각한 손상을 일으킬 수 있음. 구리나 그 유도체를 섭취하면 금속 맛, 메스꺼움, 구토, 상복부의 화끈거림을 유발함. 구토물은 대개 녹색/푸른색이고 오염된 피부를 탈색시킴. 구토로 인하여 즉시 제거되기 때문에 섭취로 인한 급성 중독은 드물게 나타남. 구토가 일어나지 않으면, 지연된 체내 중독이 발생하여 신장과 간 손상, 광역 모세관 손상이 생겨 치명적일 수 있고 심하면 죽음에 이를 수도 있음. 완전히 회복되어보여도 치명적인 재발이 발생할 수도 있음.
피부에 접촉했을 때	피부 접촉에도 건강에 무해하며(동물 임상실험을 통한 EC 지침에 분류된 바에 의하면), 직접적 접촉에도 특별한 피부자극을 유발한다고 여겨지지 않음. 그러나, 적어도 어느 다른 경로를 통해 동물에 노출되면 조직체계에 상해가 생긴다고 확인되어졌고, 상처, 외상, 찰과상을 통해 침투되면 건강손상을 일으킬 수 있음. 업무환경 내에서 노출을 최소로 하고 적절한 장갑을 착용하도록 하는 위생 관리가 필요함. 반복된 노출은 정상적인 처리 및 사용 이후 피부 균열, 벗겨짐 또는 건조를 일으킬 수 있습니다. 민감한 피부에서는 자극, 피부반응을 일으킬 수 있음. 구리는 안료, 연고, 장신구, 보석, 치과용아말감, IUD(자궁 내 장치) 등에서, 또한 균류와 조류를 죽이는 데 사용되기 때문에 이를 통해 피부에 노출되어 왔습니다. 수영장과 저수지의 물 처리를 위해서도 구리가 사용되지만, 이런 적용 분야에서 비롯된 독성에 대한 보고는 없습니다. 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함. 상처, 찰과상, 조직 손상 등을 통하여 이 물질이 혈류 속으로 유입 시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수도 있음. 이 물질을 사용하기 전에 피부를 검사하고 외부 손상으로부터 적절히 보호되는지를 확인해야 함.
눈	구리염이 눈에 닿으면 결막 염증 또는 심지어 각막 궤양 및 혼탁이 발생할 수도 있습니다. 액체는 눈의 불편감을 일으킬 수 있으며 일시적인 시력 장애 및/또는 순간적인 눈 염증, 궤양이 발생할 가능성이 있습니다. 이 물질은 어떤 사람에게 눈의 자극을 일으키고, 적하한 후 24시간이나 그 이상의 시간에 눈에 손상을 일으킨다는 몇몇의 증거가 있음. 홍조를 띈 심한 염증을 예상할 수 있음. 각막에 손상을 줄 수 있음. 즉각적인 적절한 치료를 하지 않으면, 영구히 시력을 잃을 수 있음.
만성	장기간 호흡 자극 물질의 노출은 호흡 곤란과 관련된 온몸의 문제를 포함한 호흡계 병을 초래할 수도 있음. 이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적인 사람에 비하여 특정한 사람에게 민감성 반응이 나타냄. 유해성: 장기간 삼키거나 흡입, 피부 접촉하면 건강에 심각한 손상을 초래할 위험이 있다. 이 물질은 오랜 동안 노출되면 심각한 손상을 야기할 수 있음. 심한 결손을 일으킬 수 있는 물질을 포함하고 있음이고 가정할 수 있음. 단-, 장기간의 실험에 의하여 증명되고 있음. 지속적, 반복적 피부 접촉은 갈라짐을 동반한 건조, 자극을 야기할 수 있으며, 피부염이 뒤따를 수 있음. 제한된 증거 자료에 의하면 반복 또는 장기적인 작업적 노출은 장기 또는 생화학적 시스템과 관련된 건강에 누적 효과를 일으킬 수 있습니다. 은염의 만성 노출은 피부, 결막, 내장기관의 영구적 회색으로 변색을 야기할 수 있음. 어느 정도의 만성적 기관지염을 유발할 수 있음.

계속...

구리는 꽤 적은 독성을 가졌다.
몇몇 흔치 않은 유전적인 상태(윌슨 병이나 간렌즈핵의 퇴화)는 노출에 의한 구리 축적을 보이고, 많은 기관들(간, 신장, CNS(중앙신경계통), 뼈, 시력)에 돌이킬 수 없는 손상을 야기해서 죽음에 이르게 함.
빈혈이나 간 경화를 일으킬수 있음.

843AR 은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

유독성	자극
자료 없음	자료 없음

아세톤

유독성	자극
구강(쥐) LD50; 5800 mg/kg[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
피부 (토끼) LD50: 20000 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
흡입(마우스) LC50; 44 mg/L4h[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild
	눈 : 부작용이 관찰 (자극)[1]
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]

다이메틸카보네이트

유독성	자극
구강(쥐) LD50; >5000 mg/kg[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
피부 (토끼) LD50: >2000 mg/kg[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
흡입(쥐) LC50; >5.36 mg/l4h[1]	

구리

유독성	자극
구강(마우스) LD50; 0.7 mg/kg[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
흡입(쥐) LC50; 0.733 mg/l4h[1]	

2-헵타논

유독성	자극
구강(쥐) LD50; 1670 mg/kg[2]	Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg[1]	Skin (rabbit): Primary Irritant
흡입(쥐) LC50; >16.7 mg/l4h[1]	눈 : 부작용이 관찰 (자극)[1]
	피부 : 관찰 된 부작용 (자극)[1]
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]

프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산

유독성	자극
구강(쥐) LD50; 3739 mg/kg[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]

실버

유독성	자극
구강(쥐) LD50; >2000 mg/kg[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg[1]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
흡입(쥐) LC50; >5.16 mg/l4h[1]	

참조 : *1 유럽 ECHA에 등록 된 물질에서 얻은 값 - 급성 독성 2. RTECS 에서 추출 지정된 데이터가 아닌 한 제조업체의 SDS 에서 얻은 값 - 화학 물질의 독성 효과의 등록*

843AR 은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

천식 같은 증후는 노출이 중지된 후 수개월에서 수년동안 지속될 수 있음.
이는 자극성이 높은 화합물에 대한 노출이 심한 경우 유발될 수 있는 반응성 기도 기능장애 증후군 (RADS)라고 알려진 비알레르기성 상태 때문일 수 있음.
메타콜린 자극 테스트를 통한 가벼운 상태에서부터 심한 기관지 반응항진이 존재하는, 폐활량계로 살펴본, 가역적 기류 형태와 호산구 없는 최소한의 림프구 염증 결핍은 RADS 진단에 대한 기준에도 포함 됨.
접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 퀸케부종이 나타나기도 함.
접촉성 습진의 발병은 지연형의 세포 매개성(T 림프구) 면역 반응에 관여함.
다른 알레르기성 피부 반응은 항체 매개성 면역 반응에 관여함.
접촉 알러진의 의미는 증감 잠재력에 의해 간단히 결정되지는 않음.

아세톤 & 2-헵타논

이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 홍조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.

계속...

나. 건강유해성 정보

급성독성	✗	발암성	✗
피부부식성 또는 자극성	✗	생식독성	✗
심한 눈 손상또는 자극성	✓	특정 표적장기 독성 (1회노출)	✓
호흡기 또는 피부 민감성	✗	특정 표정장기 독성 (반복노출)	✗
생식세포 변이원성	✗	흡인 유해성	✗

참조 : ✗ *– 데이터를 사용할 수 중 하나를하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음*
✓ *– 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터*

12. 환경에 미치는 영향

가.생태독성

843AR 은 피복 동 전도성 코팅 Silver Coated Copper Conductive Coating

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

아세톤

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
NOEC(ECx)	12h	물고기	0.001mg/L	4
LC50	96h	물고기	3744.6-5000.7mg/L	4
EC50	48h	갑각류	6098.4mg/L	5
EC50	96h	조류 또는 기타 수생 식물	9.873-27.684mg/l	4

다이메틸카보네이트

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
NOEC(ECx)	504h	갑각류	25mg/l	2
LC50	96h	물고기	>=100mg/l	2
EC50	72h	조류 또는 기타 수생 식물	>57.29mg/l	2
EC50	48h	갑각류	>74.16mg/l	2
EC50	96h	조류 또는 기타 수생 식물	166.6-211mg/l	2

구리

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
EC50(ECx)	24h	조류 또는 기타 수생 식물	<0.001mg/L	4
LC50	96h	물고기	~0.005mg/L	4
EC50	72h	조류 또는 기타 수생 식물	0.011-0.017mg/L	4
EC50	48h	갑각류	<0.001mg/L	4
EC50	96h	조류 또는 기타 수생 식물	0.03-0.058mg/l	4

2-헵타논

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
NOEC(ECx)	72h	조류 또는 기타 수생 식물	42.68mg/l	2
LC50	96h	물고기	131mg/l	2
EC50	72h	조류 또는 기타 수생 식물	75.5mg/l	2
EC50	48h	갑각류	>90.1mg/l	2

프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
NOEC(ECx)	336h	물고기	47.5mg/l	2
LC50	96h	물고기	>100mg/l	2
EC50	72h	조류 또는 기타 수생 식물	>1000mg/l	2
EC50	48h	갑각류	373mg/l	2
EC50	96h	조류 또는 기타 수생 식물	>1000mg/l	2

실버

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
NOEC(ECx)	120h	물고기	<0.001mg/L	4
LC50	96h	물고기	0.006mg/l	2
EC50	72h	조류 또는 기타 수생 식물	11.89mg/l	2
EC50	48h	갑각류	0.001mg/l	2
EC50	96h	조류 또는 기타 수생 식물	0.002mg/L	4

참조 : *1. IUCLID 독성 데이터 2. 유럽 ECHA 등록 물질 – 생태 독성학 정보 – 수생 독성 4. US EPA, 생태 독성학 데이터 베이스 – 수생 독성 데이터 5. ECETOC 수생환경 유해성 평가 데이터 6. NITE(일본) – 생물 농축 데이터 7. METI(일본) – 생물 농축 데이터 8. 공급업체 데이터에서 발췌함*

계속...

구리는 공기로 운반되는 구리 에어로졸의 짧은 지속 시간 때문에 대기중에 축적되지는 않음.
그럼에도 불구하고 공기로 운반되는 구리는 먼 거리까지 이동될 수 있음.
구리는 먹이 사슬에 현저하게 축적됨.
음용수 수질기준:
3000 ug/l (영국 최대)
2000 ug/l (WHO 일시적 가이드라인)
1000 ug/l (WHO 개인적으로 불편을 느낄 레벨)
토양 가이드라인들: 네덜란드 기준
36 mg/kg (목표치)
190 mg/kg (조정안)
대기질 기준: 가능한 데이터 없음.
각 수중생물마다 구리에 노출된 후 독성 반응이 나타나기까지:

조류 EC50 (96시간)	물벼룩 마그나 LC50 (48-96시간)	이각류 LC50 (48-96시간)	복족 동물 LC50(48-96시간)	게 애벌레 LC50 (48-96시간)
47-481 *	7-54 *	37-183 *	58-112 *	50-100 *

토양 내 구리 함량은 비료, 살균제의 사용, 고속도로 먼지들의 퇴적, 도시, 광산, 그리고 산업체들에 의해 증가하게 됨.
일반적으로 토양에 뿌리내린 식물들이 그 토양의 구리 함량을 반영함
이것은 구리의 생체 이용률과 각 종류가 가지고 있는 생리학적 요구 사항에 의존함.
일반적인 잎의 구리 함량:

오염되지 않은 토양 (0.3-250 mg/kg)	오염된 토양 (150-450 mg/kg)	광업, 제련업의 토양
6.1-25 mg/kg	80 mg/kg	300 mg/kg

하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나.잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
아세톤	낮은 (반감기 = 14 일)	중간 (반감기 = 116.25 일)
다이메틸카보네이트	높은	높은
2-헵타논	낮은	낮은
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	낮은	낮은

다.생물 농축성

성분	생물축적
아세톤	낮은 (BCF = 0.69)
다이메틸카보네이트	낮은 (LogKOW = 0.2336)
2-헵타논	낮은 (LogKOW = 1.98)
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	낮은 (LogKOW = 0.56)

라.토양 이동성

성분	토양 이동성
아세톤	높은 (KOC = 1.981)
다이메틸카보네이트	낮은 (KOC = 8.254)
2-헵타논	낮은 (KOC = 24.01)
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	높은 (KOC = 1.838)

마.기타 유해영향

13.폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	▸ 용기가 비어있더라도 여전히 화학 위험 요소/물질이 있을 수 있습니다. ▸ 가능한 경우 재사용/재활용을 위해 공급업체에 반환하십시오. 그 외: ▸ 잔류물이 남아있지 않도록 용기를 충분히 확실하게 청소할 수 없거나 용기를 같은 제품의 보관에 사용할 수 없는 경우, 용기에 구멍을 뚫어 재사용을 방지하고 허가된 매립지에 묻으십시오. ▸ 가능한 경우 라벨 경고와 SDS를 간직하고 제품에 관련된 모든 공지 사항을 준수하십시오. 폐기물 처리 요구 사항 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함. 규제의 체계는 일반적일 것으로 보이며, 사용자의 조사가 필요함: ▸ 감소 ▸ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수구로 흘려 보내지 마시오. ▸ 폐기 전 취급을 위해 모든 씻어낸 물을 모을 필요가 있을 수도 있음. ▸ 모든 폐기물의 폐기 상황은 지방 법이나 규정에 문제가 될 수 있으며 이러한 것 처음으로 고려해야 함. 의심 시 해당 당국에 연락해 보시오. ▸ 가능한 경우 재활용을 하거나 재활용 옵션에 대해 제조 업체에 문의할 것. ▸ 주립 매립 폐기물 당국에 폐기에 대해 문의할 것. ▸ 허가된 지점에서 잔여물을 매립하거나 소각할 것. ▸ 가능하면 용기를 재활용하거나 지정된 매립지에 폐기할 것.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

계속...

필요한 라벨

	한정수량 : 843AR-900ML, 843AR-1G, 843AR-3.78L

육상 운송 (UN)

가. 유엔번호	1263
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질; 도료 또는 도료관련물질
다. 운송에서의 위험성 등급	등급: 3 부차적 위험: 해당 없음
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	환경에 유해한
바. 특별한 안전대책	특별 규정: 163; 367 한정수량: 5 L

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)

가. 유엔번호	1263
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질; 도료 또는 도료관련물질
다. 운송에서의 위험성 등급	ICAO/IATA 분류: 3 ICAO/IATA 부차적 위험: 해당 없음 ERG 코드: 3L
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	환경에 유해한
바. 특별한 안전대책	특별 규정: A3 A72 A192 화물전용포장지침: 364 화물 전용 최대 수량 / 팩: 60 L 여객 및화물 포장 지침: 353 여객 및화물 최대 수량 / 팩: 5 L 여객 및화물 제한 수량 포장 지침: Y341 여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩: 1 L

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee)

가. 유엔번호	1263
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질; 도료 또는 도료관련물질
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류: 3 IMDG 부차적 위험: 해당 없음
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)
바. 특별한 안전대책	EMS 번호: F-E , S-E 특별 규정: 163 367 제한 수량: 5 L

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

MARPOL 부속서 V와 IMSBC 코드에 따라 벌크 운송

제품명	그룹
아세톤	자료 없음
다이메틸카보네이트	자료 없음
구리	자료 없음
2-헵타논	자료 없음
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	자료 없음
실버	자료 없음

ICG 코드에 따라 벌크 운송

계속...

제품명	선종
아세톤	자료 없음
다이메틸카보네이트	자료 없음
구리	자료 없음
2-헵타논	자료 없음
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	자료 없음
실버	자료 없음

15. 법적 규제현황

안전, 보건 및 환경 규제 / 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 법규

가.산업안전보건법에 의한 규제	해당 없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당 없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료 없음
마.기타 국내 및 외국법에 의한 규제	아래를 참조 하십시오

아세톤 규제 목록에서 찾을 수 있다

건강 진단이 필요한 한국 (대한민국) 유해 물질-유기 화합물
기존화학물질목록

작업 환경 모니터링 대상 한국 (대한민국) 유해 물질-유기 화합물
한국(남한) 직업상 노출 기준

다이메틸카보네이트 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

구리 규제 목록에서 찾을 수 있다

건강 진단이 필요한 한국 (대한민국) 유해 물질-금속
기존화학물질목록

작업 환경 모니터링 대상 한국 (대한민국) 유해 물질-금속
한국(남한) 직업상 노출 기준

2-헵타논 규제 목록에서 찾을 수 있다

건강 진단이 필요한 한국 (대한민국) 유해 물질-유기 화합물
기존화학물질목록

작업 환경 모니터링 대상 한국 (대한민국) 유해 물질-유기 화합물
한국(남한) 직업상 노출 기준

프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

실버 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록
작업 환경 모니터링 대상 한국 (대한민국) 유해 물질-금속

제안 된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)
한국(남한) 직업상 노출 기준

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AIIC / 호주 비 산업용	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (아세톤; 다이메틸카보네이트; 구리; 2-헵타논; 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산; 실버)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	아니 (구리; 실버)
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
대만 - TCSI	예
Mexico - INSQ	예
베트남 - NCI	예
러시아 - FBEPH	예
참조 :	*예 = 모든 성분은 목록에있는* *아니오 = CAS에 나열된 성분 중 하나 이상이 인벤토리에 없습니다. 이러한 성분은 면제되거나 등록이 필요할 수 있습니다.*

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 켐왓치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. SDS는 위험 의사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.

계속...

발행 일자	07/01/2017
개정횟수및 최종 개정일자	11.17, 30/01/2022
기타	자료 없음

SDS 버전 요약

번역 번호	업데이트 날짜	섹션이 업데이트되었습니다
10.17	30/01/2022	급성 건강 (눈), 급성 건강 (흡입), 급성 건강 (섭취), 만성 건강, 분류, 환경, 응급 처치 (섭취), 개인 보호구 (호흡), 물리적 특성

정의 과 약어

- PC-TWA : 시간 가중 평균 허용 농도
- PC-STEL : 단기 노출 한계 허용 농도
- IARC : 국제 암 연구기관
- ACGIH : 미국 정부 기관산업산업위생 담당자 회의
- STEL : 단시간 폭로 한도
- TEEL : 단시간 비상폭로한계
- IDLH : 생명 또는 건강에 급박한 위험
- ES : 노출 표준
- OSF : 취기 안전 계수
- NOAEL : 무독성량
- LOAEL : 최저 관찰 영향 수준
- TLV : 유해화학물질 허용농도
- LOD : 검출한계
- OTV : 취기한계 농도
- BCF : 생물농축 계수
- BEI : 생물학적 노출 지수
- AIIC : 호주 공업용 화학 물질 목록
- DSL : 국내 물질 목록
- NDSL : 국외 물질 목록
- IECSC : 중국 기존 화학 물질 목록
- EINECS : 유럽 기존 상업 화학 물질 목록
- ELINCS : 유럽 정성 구성 화학 물질 목록
- NLP : 더 이상 중합체가 아닌 경우
- ENCS : 기존 및 신화학물질 목록
- KECI : 한국 기존 화학 물질 목록
- NZIoC : 뉴질랜드 화학 물질 목록
- PICCS : 필리핀 화학 물질 목록
- TSCA : 미국 유해 물질 규제법
- TCSI : 타이완 화학 물질 목록
- INSQ : 국제 화학 물질 목록
- NCI : 국가 화학 물질 목록
- FBEPH : 러시아 잠재적으로 위험한 화학 및 생물학적 화학 물질 등록부