



843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 1.5

고용노동부 (MoL) 고시 제 2016-19에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: 05/01/2016

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시
유엔 적정 선적명	코팅액(표면처리제 또는 차량, 드럼 또는 용기 라이닝 등 공업용 코팅액 포함)
식별의 다른의미	자료 없음

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	도전성 코팅
--------	--------

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 (엑세스 코드: 335388)	자료 없음
긴급연락번호	+82 070 4732 5813	자료 없음
기타 비상전화번호	자료 없음	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

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

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
신호어	위험

유해 위험문구

H225	고 인화성 액체 및 증기
H315	피부에 자극을 일으킴
H318	눈에 심한 손상을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구 : 예방

P210	열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오-금연
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오
P240	용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

P241	폭발 방지 전기 / 환기 / 조명 / 본질 안전 장비를 사용하십시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
P243	정전기 방지 조치를 취하십시오
P261	분진/흄 흡입하지 피하십시오
P273	환경으로 배출하지 마시오
P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오

예방조치 문구 : 대응

P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
P310	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P370+P378	화재 시 불을 끄기위해 알코올 저항제품 또는 단백질 거품을 사용하십시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻어내시오
P333+P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치,조연을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.
P391	누출물을 모으시오
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

예방조치 문구 : 저장

P403+P235	환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

예방조치 문구 : 폐기

P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하십시오
------	------------------------------------

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
2-부타논	2-부타논; 메틸 에틸 케톤	78-93-3	55
C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물	C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물	68410-23-1	33
이소프로필알콜	이소프로필알콜; 아이소프로필 알코올; 이소프로필 알콜	67-63-0	5
N-부틸알코올	N-부틸알코올	71-36-3	4
트리에틸렌테트라민	트리에틸렌테트라민	112-24-3	3

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	일반적으로 해당 사항 없음.
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 조연을 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	▶ 구도를 야기하지 말 것. ▶ 만약 구도가 유발되면, 환자를 앞 쪽으로 눕게 하던가 왼쪽 방향(가능하면 머리를 아래로)으로 두어 기도를 열어두고 흡입을 방지할 것. ▶ 환자를 유심히 관찰할 것. ▶ 졸려 하거나 의식이 약해지는 증상-즉 의식불명이 되는-을 보이는 사람에겐 음료를 절대 주지 말 것.

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

단순 케톤

기본치료

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

- ▶ 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.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

- ▶ 알코올포말
- ▶ 분말 소화약제.
- ▶ BCF (인가 받은곳에 한해).
- ▶ 이산화탄소

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것 ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치가 있는 전산 보호복을 착용할 것. ▶ 가능한 누출물질과 화재잔해물이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▶ 열, 불꽃 및 산화제에 노출되면 약간의 위험이 있습니다.
화재/폭발 위험	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 액체와 증기의 인화성이 매우 강함. ▶ 열, 불꽃, 산화제에 노출 될 경우 심각한 화재가 발생할 수 있음. ▶ 증기와 공기가 섞이면 폭발성이 있는 혼합물을 형성함. ▶ 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음. <p>연소 생성물은 다음과 같습니다 :</p> <p>이산화탄소 (CO2) 질소 산화물 (NOx).</p> <p>유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품.</p>

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 모든 유출물을 즉시 치우십시오. ▶ 위험없이 할 수 있으면 화물을 안전하게 보호하십시오. ▶ 복구할 수 있는 제품을 수거해서 한 꾸러미로 만드십시오. ▶ 남아있는 물질을 뚜껑이 있는 폐기용 용기에 수거하십시오.
주요 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▶ 모든 유출물을 즉시 치우십시오. ▶ 보호복, 보안경, 분진 마스크, 장갑을 착용하십시오. ▶ 위험없이 할 수 있으면 화물을 안전하게 보호하십시오. 복구할 수 있는 제품을 수거해서 한 꾸러미로 만드십시오. ▶ 건식 정화 절차를 사용해서 분진을 생성하지 않도록 하십시오. ▶ 진공 청소기를 사용하십시오(보관 및 사용하는 동안 접지하도록 만들어진 방폭 기계를 고려하십시오). ▶ 분진이 발생하는 것을 막기 위해 물을 사용할 수 있습니다. ▶ 남아있는 물질을 뚜껑이 있는 폐기용 용기에 수거하십시오. ▶ 유출물이 있는 지역은 물로 세척하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 다 쓴 용기조차도 폭발성 기화물질을 포함할 수도 있음. ▶ 용기를 혹은 용기 근처에서 자르거나 구멍을 내거나 갈거나 접합하거나 그와 유사한 행위를 하지 말 것. ▶ 흡입을 포함한 직접적 접촉을 금함. ▶ 노출의 위험이 있으면 보호복을 착용할 것. ▶ 잘 환기되는 곳에서 사용할 것. ▶ 패인 곳이나 용덩이에 농축되는 것을 막을 것.
그 밖의 참고사항	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기존의 용기를 이용하여 인가된 내화성 지역에 보관할 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함. ▶ 구멍이, 움푹 패인 곳, 지하실이나 증기가 할 수 있는 장소에 보관하지 말 것.

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

- ▶ 용기는 확실히 밀봉하여 보관할 것.
- ▶ 배합이 금지되는 물질에서 멀리 보관하십시오.

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공급자에 의해 제공된 상태의 포장. ▶ 만약 가연성의 액체라면 플라스틱 용기만을 사용할 수 있음. ▶ 깨끗하게 라벨이 되어있는지와 갈라진 틈이 없는지 확인할 것. ▶ 저점도 물질에 대해 (i): 드럼통이나 켈리캔은 머리부분이 밀봉되어 있는 것어야 함 (ii): 내부 밀봉으로 사용되는 캔이 있는 곳에서, 그 캔은 나선형으로 밀봉 되어 있어야 함. ▶ 최소한 점도 2680 cSt (섭씨23도에서)를 가진 물질에 대해 ▶ 인위적인 제품으로 최소한 점도250 cSt (섭씨23도에서)를 가진 물질에 대해 ▶ 인위적인 제품은 사용 전에 교반 할 필요가 있고 최소한 점도 20 cSt (섭씨25에서)를 가지고 있음.
피해야할 조건	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산성물질, 산염화물,산우수물,클로로포메이츠와 접촉을 피할 것. ▶ 강한 염기를 피하십시오. ▶ 구리, 알루미늄 및 그 합금과의 접촉을 피하십시오. ▶ 산화제와 반응하는 것을 막을 것.

특정방식

섹션 1.2를 참조하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

자료	성분	물질명	TWA	STEL	피크	유의
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	methyl ethyl ketone	메틸 에틸 케톤	200 ppm	300 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	isopropanol	이소프로필 알코올	200 ppm	400 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	n-butanol	노말-부틸알코올	20 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음

간급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2-부타논	Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK)	자료 없음	자료 없음	자료 없음
C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물	C-18 Unsaturated fatty acid, dimers, reaction products with polyethylenepolyamines; (Versamid 140 polyamide resin; Versamid 125)	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
이소프로필알콜	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
N-부틸알코올	Butyl alcohol, n-; (n-Butanol)	60 ppm	800 ppm	8000 ppm
트리에틸렌테트라민	Triethylenetetramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
2-부타논	3,000 ppm	자료 없음
C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물	자료 없음	자료 없음
이소프로필알콜	2,000 ppm	자료 없음
N-부틸알코올	1,400 ppm	자료 없음
트리에틸렌테트라민	자료 없음	자료 없음

물질 데이터

폴리아미드 경화제는 아민 경화제에 비해 휘발도와 독성이 상당히 감소되고 피부나 눈에 대한 자극이 덜해짐. 그러나 상업용 폴리아미드는 반응하지 않은 잔여 아민을 포함하고 있을 수 있어 불필요한 접촉은 피하도록 해야 함.

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	인화성 액체나 인화성 가스들은 국지적 배출하거나 둘러싸서 환기시키는 시스템이 필요함. 작업장에서 발생하는 공기 오염물질은 공기가 오염물질을 효과적으로 제거하기 위한 신선한 공기의 '포집 속도'로 결정되는 즉 다양한 '탈출'속도로 진행됨.	
	오염물질의 타입:	공기 속력:
	솔벤트, 증기, 기름기 제거제 등, 탱크에서 증발(정치된 공기)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min)
	에어로졸, 쏟아 붓는 공정에서 나오는 연무, 간헐적으로 용기 채움, 저속 컨베이어 이송, 용접, 스프레이 분사, 산 증기로 도금, 희박산수(작동중인 발생원의 지역으로 저속으로 배출되는 것): 0.5-1 m/s (100-200 f/min)	0.5-1 m/s (200-500 f/min)
직접적인 스프레이 분사, 얇은 부스 내에서의 스프레이 페인트칠, 드럼 채우기, 컨베이어 선적, 분쇄기 먼지, 가스 배출(작동 중인 발생원이 빠른 공기 흐름으로)	1-2.5 m/s (200-500 f/min)	

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

다. 개인 보호구

장갑 선택 지침

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating

물질	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/NEOPRENE	C

호흡기보호

- ▶ 엔지니어링 및 관리 통제가 노출을 적절하게 방지하지 않는 경우 보호용 호흡구가 필요할 수 있습니다.
- ▶ 호흡기 보호구의 사용 여부는 독성 정보, 노출 측정 데이터, 작업자의 노출 횟수 및 가능성을 고려한 전문가의 판단에 따라 결정해야 합니다. 사용자가 개인 보호 장비 착용으로 인한 열 스트레스나 고열을 초래할 수 있는 고열 업무의 영향을 받지 않도록 해야 합니다(정방향의 전면형 전동 장비가 옵션이 될 수 있습니다).
- ▶ 존재하는 경우 개시된 작업 노출 한계가 선택한 호흡기 보호구의 적합성 결정에 도움이 됩니다. 이는 정부 명령 또는 공급업체의 권장 사항일 수 있습니다.
- ▶ 적절하게 선택해서 완벽한 호흡기 보호 프로그램의 일환으로 착용 테스트를 받은 인증된 보호용 호흡구는 작업자가 미립자를 흡입하지 않도록 보호하는 데 도움이 됩니다.
- ▶ 상당한 양의 분진이 공기 중에 떠있으면 승인된 정방향 마스크를 사용하십시오.
- ▶ 분진을 일으키지 않도록 조심하십시오.

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	명,호박색		
물리적 상태	기상	하. 비중	0.87
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/ 물 분배 계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	>343
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	11.00
바. 초기 끊는점과 끊는점 범위	>80	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	>-3	맛, 미각	자료 없음
아. 증발 속도	자료 없음	폭발성 성질	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	고가연성.	산화기능	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	10	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	1.8	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	8.20	가스그룹	자료 없음
타. 용해도	혼합 할 수없는	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	>2.1	VOC g/L	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성	섹션 7를 참조하십시오
가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 호환되지 않는 화학물질의 혼합 ▶ 안정적인 제품으로 고려됨 ▶ 유해물질 중합반응: 중합하지않음
유해반응 가능성	섹션 7를 참조하십시오
나. 피해야할 조건	섹션 7를 참조하십시오
다. 피해야할 물질	섹션 7를 참조하십시오
라. 분해시 생성되는 유해물질	섹션 5를 참조하십시오

11. 독성에 관한 정보

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

<p>흡입했을 때</p>	<p>이 물질은 어떤 사람에게든 호흡기 자극을 야기할 수 있음. 그러한 자극에 대한 체 반응은 폐에 더 심한 자극을 야기할 수 있음.</p> <p>증기를 흡입하면 졸음과 현기증을 일으킬 수 있습니다. 마취 상태, 각성 저하, 반사 손실, 조정 결여 및 현기증을 동반할 수 있습니다. 정상적인 처리 과정에서 물질이 생성하는 증기나 에어로졸(미스트, 흠)을 흡입하면 건강이 손상될 수 있습니다. 환기가 잘 안되거나 닫힌 공간에서 많은 양의 물질을 사용하는 것 노출의 증가를 초래하고 자극적인 대기를 만듦. 노출의 조절을 고려하기 전에 인위적인 환기를 함.</p> <p>에폭시 수지 아민 경화제(폴리아민, 아민 부가물을 포함한)을 흡입하면 노출 정지후 몇 일 동안 기관지 경련, 기침 증상 발현이 지속되는 현상을 일으킬 수 있음. 아주 적은 양의 증기에 조차 사람들에게 아민 천식으로 보이는 격렬한 반응의 계기가 될 수 있음. 에폭시 수지에 아민 사용에 따른 조직체계 중독의 몇몇 경우들이 문헌에 기록되어 있음.</p>
<p>먹었을 때</p>	<p>실수로 이 물질을 섭취하면 건강이 손상될 수 있습니다.</p>
<p>피부에 접촉했을 때</p>	<p>반복된 노출은 정상적인 처리 및 사용 이후 피부 균열, 벗겨짐 또는 건조를 일으킬 수 있습니다. 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.</p> <p>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.</p>
<p>눈</p>	<p>이 물질은 어떤 사람에게든 눈의 자극을 일으키고, 적하한 후 24시간이나 그 이상의 시간에 눈에 손상을 일으킬 수 있음. 홍조를 띤 어느 정도의 염증을 예상할 수 있음.</p>
<p>만성</p>	<p>장기간 호흡 자극 물질의 노출은 호흡 기관과 관련된 온몸의 문제를 포함한 호흡계 병을 초래할 수도 있음.</p> <p>이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적인 사람에 비하여 특정한 사람에게 민감성 반응이 나타남.</p> <p>지속적, 반복적 피부 접촉은 갈라짐을 동반한 건조, 자극을 야기할 수 있으며, 피부염이 뒤따를 수 있음.</p> <p>제한된 증거 자료에 의하면 반복 또는 장기적인 작업적 노출은 장기 또는 생화학적 시스템과 관련된 건강에 누적 효과를 일으킬 수 있습니다. 2차 아민은 아질산염과 반응해 발암성 N-니트로사민을 형성할 수 있음.</p> <p>에폭시 수지 아민 경화제(폴리아민, 아민 부가물을 포함한)을 흡입하면 노출 정지후 몇 일 동안 기관지 경련, 기침 증상 발현이 지속되는 현상을 일으킬 수 있음. 아주 적은 양의 증기에 조차 사람들에게 아민 천식으로 보이는 격렬한 반응의 계기가 될 수 있음. 에폭시 수지에 아민 사용에 따른 조직체계 중독의 몇몇 경우들이 문헌에 기록되어 있음.</p>

<p>843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating</p>	<table border="1"> <tr> <th>유독성</th> <th>자극</th> </tr> <tr> <td>자료 없음</td> <td>자료 없음</td> </tr> </table>	유독성	자극	자료 없음	자료 없음						
유독성	자극										
자료 없음	자료 없음										
<p>2-부타논</p>	<table border="1"> <tr> <th>유독성</th> <th>자극</th> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: 2054 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (human): 350 ppm -irritant</td> </tr> <tr> <td>피부 (토끼) LD50: ~6400-8000 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 80 mg - irritant</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 47 mg/l/8h^[2]</td> <td>Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: 2054 mg/kg ^[1]	Eye (human): 350 ppm -irritant	피부 (토끼) LD50: ~6400-8000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 80 mg - irritant	흡입 (쥐) LC50: 47 mg/l/8h ^[2]	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild		Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open
유독성	자극										
구두 (쥐) LD 50: 2054 mg/kg ^[1]	Eye (human): 350 ppm -irritant										
피부 (토끼) LD50: ~6400-8000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 80 mg - irritant										
흡입 (쥐) LC50: 47 mg/l/8h ^[2]	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild										
	Skin (rabbit): 13.78mg/24 hr open										
<p>C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물</p>	<table border="1"> <tr> <th>유독성</th> <th>자극</th> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>자료 없음</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td></td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	자료 없음	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]					
유독성	자극										
구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg ^[1]	자료 없음										
피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]											
<p>이소프로필알콜</p>	<table border="1"> <tr> <th>유독성</th> <th>자극</th> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: =4396 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 10 mg - moderate</td> </tr> <tr> <td>피부 (쥐) LD50: =12800 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 72.6 mg/l/4h^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg - mild</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate	피부 (쥐) LD50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE	흡입 (쥐) LC50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate		Skin (rabbit): 500 mg - mild
유독성	자극										
구두 (쥐) LD 50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate										
피부 (쥐) LD50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE										
흡입 (쥐) LC50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate										
	Skin (rabbit): 500 mg - mild										

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도장 도장 에폭시

N-부틸알코올	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 790 mg/kg ^[2]	Eye (human): 50 ppm - irritant
	피부 (토끼) LD50: 3400 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
	흡입 (쥐) LC50: 24 mg/l/4H ^[2]	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
		Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate

트리에틸렌테트라민	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 2500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24 h - moderate
	피부 (토끼) LD50: =550 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

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

트리에틸렌테트라민
지속적으로 이 물질에 노출되면 태아 발육에 신체적 결함 (기형발생)을 야기할 수 있음.

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating & 2-부타논 & 트리에틸렌테트라민
접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 켈케부종이 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 증강 잠재력에 의해 간단히 결정되지는 않음.

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating & 2-부타논 & C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물 & N-부틸알코올 & 트리에틸렌테트라민
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.

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating & C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물
문헌 조사에서 유의한 급성 독성 데이터가 발견되지 않았습니다. 이 물질은 눈에 적당히 자극을 일으킬 수 있고, 염증으로 유도됨. 자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating & 2-부타논 & 이소프로필알콜 & N-부틸알코올 & 트리에틸렌테트라민
이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.

N-부틸알코올 & 트리에틸렌테트라민
이 물질은 눈에 심한 자극을 일으킬 수 있고 뚜렷한 염증을 야기함. 자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.

나. 건강유해성 정보

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

참조 : ✗ - 데이터를 사용할 수 중 하나를 하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
✓ - 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

843ER-Part B Super Shield Silver Coated Copper Epoxy Conductive Coating	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
2-부타논	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	2-993mg/L	2
	EC50	48	갑각류	5-91mg/L	2

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	1-972mg/L	2
	EC0	96	어류	1-848mg/L	2
	NOEC	96	어류	1-170mg/L	2
C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	7.07mg/L	2
	EC50	48	갑각류	5.18mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	4.11mg/L	2
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	1.25mg/L	2
이소프로필알콜	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	9-640mg/L	2
	EC50	48	갑각류	12500mg/L	5
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	993.232mg/L	3
	EC0	24	갑각류	5-102mg/L	2
	NOEC	5760	어류	0.02mg/L	4
N-부틸알코올	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1-376mg/L	2
	EC50	48	갑각류	1-328mg/L	2
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	225mg/L	2
	BCF	24	어류	921mg/L	4
	EC0	48	갑각류	1-260mg/L	2
	NOEC	504	갑각류	4.1mg/L	2
트리에틸렌테트라민	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	180mg/L	1
	EC50	48	갑각류	31.1mg/L	1
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	<2.5mg/L	1

참조 : 1. IUCLID 독성 데이터 2. 유럽 ECHA 등록 물질 - 생태 독성학 정보 - 수생 독성 3. EPIWIN Suite V3.12(QSAR) - 수생 독성 데이터(추정) 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

수생 동물에 유독하며 수생태에 장기간의 악영향을 미칠 수 있다.
하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
2-부타논	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 26.75 일)
이소프로필알콜	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 3 일)
N-부틸알코올	낮은 (반감기 = 54 일)	낮은 (반감기 = 3.65 일)
트리에틸렌테트라민	낮은	낮은

다. 생물 농축성

성분	생물 축적
2-부타논	낮은 (LogKOW = 0.29)
이소프로필알콜	낮은 (LogKOW = 0.05)
N-부틸알코올	낮은 (BCF = 0.64)
트리에틸렌테트라민	낮은 (LogKOW = -2.6464)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
2-부타논	중간 (KOC = 3.827)
이소프로필알콜	높은 (KOC = 1.06)
N-부틸알코올	중간 (KOC = 2.443)
트리에틸렌테트라민	낮은 (KOC = 309.9)

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

마.기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.


13.폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 용기가 비어있더라도 여전히 화학 위험 요소/물질이 있을 수 있습니다. ▶ 가능한 경우 재사용/재활용을 위해 공급업체에 반환하십시오. <p>그 외:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ 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. ▶ (액체, 가연물)가능하면 어디서든 재활용할 것. ▶ 만약 적합한 처리방법이나 처리 시설이 없다면 제조업자에게 재활용 방안에 대한 자문을 구하거나 국지적이거나 지역 전체적인 폐기물 처리 당국에 자문을 구해 확인 받을 수 있음. ▶ 처분 종류: ▶ 허가된 매립지에 매립이나
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

		한정수량
--	--	------

육상 운송 (UN)

가. 유엔번호	1139				
나. 유엔 적정 선적명	코팅액(표면처리제 또는 차량, 드럼 또는 용기 라이닝 등 공업용 코팅액 포함)				
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">등급</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">부차적 위험</td> <td style="text-align: center;">해당 없음</td> </tr> </table>	등급	3	부차적 위험	해당 없음
등급	3				
부차적 위험	해당 없음				
라. 용기등급	II				
마. 해양오염물질	환경에 유해한				
바. 특별한 안전대책	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">특별 규정</td> <td style="text-align: center;">해당 없음</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">한정수량</td> <td style="text-align: center;">5 L</td> </tr> </table>	특별 규정	해당 없음	한정수량	5 L
특별 규정	해당 없음				
한정수량	5 L				

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)

가. 유엔번호	1139														
나. 유엔 적정 선적명	코팅액(표면처리제 또는 차량, 드럼 또는 용기 라이닝 등 공업용 코팅액 포함)														
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">ICAO/IATA 분류</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ICAO/IATA 부차적 위험</td> <td style="text-align: center;">해당 없음</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">ERG 코드</td> <td style="text-align: center;">3L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA 분류	3	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음	ERG 코드	3L								
ICAO/IATA 분류	3														
ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음														
ERG 코드	3L														
라. 용기등급	II														
마. 해양오염물질	환경에 유해한														
바. 특별한 안전대책	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">특별 규정</td> <td style="text-align: center;">A3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">화물전용포장지침</td> <td style="text-align: center;">364</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">화물 전용 최대 수량 / 팩</td> <td style="text-align: center;">60 L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">여객 및화물 포장 지침</td> <td style="text-align: center;">353</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">여객 및화물 최대 수량 / 팩</td> <td style="text-align: center;">5 L</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">여객 및화물 제한 수량 포장 지침</td> <td style="text-align: center;">Y341</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩</td> <td style="text-align: center;">1 L</td> </tr> </table>	특별 규정	A3	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
특별 규정	A3														
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	1139
나. 유엔 적정 선적명	코팅액(표면처리제 또는 차량, 드럼 또는 용기 라이닝 등 공업용 코팅액 포함)

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도장 도장 에폭시

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	해당 없음
	제한 수량	5L

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 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	유독물질
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료 없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료 없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	아래를 참조 하십시오

2-부타논(78-93-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로파일
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물(68410-23-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	한국 GHS
----------	--------

이소프로필알콜(67-63-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	기존화학물질목록
IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다에게 제품 목록	액체 물질의 IMO 장정 분류 -리스트 2 : 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO 액체 물질 장정 분류 -리스트 3 : (무역 - 명 중예) 이미 IMO에 의해 평가 요소의 가중치에 의해 최소 99% 포함된 혼합물 안전 위해 요소를 제시	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

N-부틸알코올(71-36-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	기존화학물질목록
IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다에게 제품 목록	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

트리에틸렌테트라민(112-24-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	기존화학물질목록
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성목록 - GESAMP 유해성 프로파일

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (N-부틸알코올; C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물; 이소프로필알콜; 트리에틸렌테트라민; 2-부타논)
중국 - IECSC	예

843ER-Part B Super Shield 실버 코팅 구리 도전 도장 에폭시

유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	아니 (C18-불포화 지방산, 이분자체, 폴리에틸렌폴리아민과의 반응 생성물)
일본 - ENCS	예
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에있는 없음 =이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에없는 및 목록에서 제외되지 않습니다 (괄호의 특정 성분을 참조)

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 캄차치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. SDS는 위험 의 사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.
발행 일자	13/05/2020
개정 횟수 및 최종 개정일자	1.5, 13/05/2020
기타	자료 없음

정의 과 약어

PC-TWA: 허용 농도-시간 가중 평균 PC-STEL: 허용 농도-단기 폭로 한계 IARC: 국제 암 연구소 ACGIH: 미국 산업 위생사 협회 STEL: 단기 폭로 한계 TEEL: 임시 응급 폭로 한계.
IDLH: 생명에 즉시 위험한 농도 OSF: 후각 안전 계수 NOAEL :무독성량 LOAEL: 부작용 최저 레벨 TLV: 허용 한계 LOD: 검출 한계 OTV: 후각 역치 BCF: 생물 농축 계수 BEI: 생물학적 노출 지수