



838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸) Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 3.5
고용노동부 (MoL) 고시 제 2016-19에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: 18/04/2019
인쇄 날짜: 13/05/2020
L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	838AR-a
식별의 다른의미	838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸) Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	전기 전도성 코팅 (Electrically 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)	자료 없음
긴급연락번호	+82 070 4732 5813	자료 없음
기타 비상전화번호	자료 없음	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3 마취작용), 에어로졸 카테고리 2, 심한 눈 손상성 / 눈 자극성 (구분 2), 생식독성 (구분 2), 피부과민성 (구분 1), 발암성 (구분 2)
----	--

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
신호어	경고

유해 위험문구

H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H223+H229	인화성 에어로졸, 가압 컨테이너 : 가열시 폭발 할 수 있습니다
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치 문구 : 예방

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
P210	열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오-금연
P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
P251	사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오
P261	가스 흡입하지 피하십시오
P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오

예방조치 문구 : 대응

P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻어내시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
P312	불편함을 느껴면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P333+P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

예방조치 문구 : 저장

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
P410+P412	직사광선을 피하고 50 °C/122 °F 이상의 온도에 노출시키지 마시오
P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 밀폐하여 보관하십시오.

예방조치 문구 : 폐기

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

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 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	21
2-부타논	2-부타논; 메틸 에틸 케톤	78-93-3	20
메틸 아이소부틸 케톤	메틸 아이소부틸 케톤; 메틸 이소부틸 케톤; 헥손	108-10-1	12
프로판	프로판; 프로판, 냉각 액체 (극저온 액체)	74-98-6	12
이소프로필알콜	이소프로필알콜; 아이소프로필 알코올; 이소프로필 알콜	67-63-0	7
이소부탄	이소부탄	75-28-5.	6
N-부틸 아세트산	N-부틸 아세트산; N-부틸 아세트산; N-초산 부틸; N-초산부틸	123-86-4	6
1,4-벤조퀴논	1,4-벤조퀴논; 아세트산 에틸; 에틸아세테이트	141-78-6	4
유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙; 카본 블랙; 카본블랙	1333-86-4	3
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산; 프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	108-65-6	2
디노닐나프탈렌 술폰산 바륨	디노닐나프탈렌 술폰산 바륨	25619-56-1	0.2

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	
나. 피부에 접촉했을때	<p>만약 고체, 혹은 에어로졸이 피부에 닿게 되면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 영향을 받은 곳을 물과 가능하면 비누로 확실하게 씻을 것. ▶ 붙어 있는 고체는 공업적인 피부 크렌징 크림으로 제거할 것. ▶ 솔벤트들을 사용하지 말 것. ▶ 자극 현상이 생기면 의료적 주의를 구할 것.
다. 흡입했을때	
라. 먹었을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 구토를 야기하지 말 것. ▶ 만약 구토가 유발되면, 환자를 앞 쪽으로 눕게 하던가 왼쪽 방향(가능하면 머리를 아래로)으로 두어 구토를 열어두고 흡입을 방지할 것. ▶ 환자를 유심히 관찰할 것. ▶ 졸려 하거나 의식이 약해지는 증상-즉 의식불명이 되는-을 보이는 사람에게겐 음료를 절대 주지 말 것. ▶ 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함.

마. 기타 의사의 주의사항

정후가 있는 것들을 다름

838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸) Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

고농도 지방성 알코올로 독성 치료방법:

- ▶ 풍부한 양의 물을 가지고 위 세척을 함.
- ▶ 60ml의 미네랄 오일을 위 속으로 스며들게 하는데 도움이 됨.
- ▶ 전해질 균형: 500ml에서 시작하는 것 유용함.
- ▶ M/6 이산화나트륨은 정맥에 주사하고, 조심성 있게 다루며, 전해질 제거로 인해 쇼크나 산독성 위험이 생기지 않도록 보전적인 태도가 되게 신경 써야 함.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

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

작은 화재:

- ▶ 살수 또는 분무, 분말 소화약제, 이산화탄소

큰 화재:

- ▶ 살수 또는 분무

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	
화재/폭발 위험	<p>이산화탄소 (CO2) 포름알데히드 유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품. 저비등점 물질을 함유하고 있습니다. 밀폐된 용기는 화재 조건 하에서 압력 상승으로 인해 파열될 수 있습니다. 경고: 공기나 빛에 대한 장기간 접촉시 폭발할 수 있는 과산화물을 형성 할 수 있음.</p> <p>경고: 에어로졸 용기는 압력과 관련된 유해성이 존재할 수 있음.</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"> ▶ 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것. ▶ 흡입을 피하고 눈과 피부에 접촉되지 않게 할 것. ▶ 보호복을 입고 불침투성의 장갑과 보호안경을 착용할 것. ▶ 모든 점화원을 제거하고 환기를 할 것. ▶ 안전하다고 판단되면 손상된 캔은 컨테이너 밖에 두고 압력이 소산 될 때까지 모든 점화원으로부터 멀리 할 것. ▶ 손상되지 않은 캔은 모아서 안전하게 저장 및 관리 할 것.
주요 유출	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 흡입을 포함한 모든 직접적인 접촉을 피할 것. ▶ 노출의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것. ▶ 잘 환기 되는 장소에서 사용할 것. ▶ 빈 곳이나 웅덩이에 쏟이는 것을 막을 것. ▶ 대기 상태가 확인 되기 전까지 닫혀진 공간에 들어 가지 말 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등이나, 점화원을 삼가할 것. ▶ 반응 가능한 물질과의 접촉을 금할 것. ▶ 작동 중에 먹거나 마시거나 흡연을 삼가할 것. ▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍 내는 일을 하지 말 것. ▶ 사람, 노출된 음식이나 음식 관련 도구들에 직접적으로 스프레이를 분사하지 말 것. ▶ 용기에 대한 물리적 충격을 피할 것. ▶ 항상 사용 후엔 비누와 물로 손을 씻을 것. ▶ 작업복은 분리해서 세탁할 것. ▶ 작업환경에 익숙한 사람이 사용할 것. ▶ 제조업자가 제공하는 적재와 운영의 지침서를 참고할 것. ▶ 대기는 안전한 작업 환경이 조성되어 안전이 확보 될 수 있게 노출 표준을 만들어 수시로 체크 할 것.
그 밖의 참고사항	

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▶ • 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. ▶ • 에어로졸 디스펜서. ▶ 용기가 깨끗하게 라벨이 되어 있는지 체크 할 것.
피해아할 조건	▶ 강산, 산성 염화물, 산성 무수물, 산화제와 같이 저장하는 것을 피하도록 함.

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	acetone	아세톤	500 ppm	750 ppm	자료 없음	자료 없음
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	methyl isobutyl ketone	메틸 이소부틸 케톤	50 ppm	75 ppm	자료 없음	발암성 2
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	methyl isobutyl ketone	헥손	50 ppm	75 ppm	자료 없음	발암성 2
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	methyl isobutyl ketone	Hexone	50 ppm	75 ppm	자료 없음	자료 없음
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	methyl isobutyl ketone	Methyl isobutyl ketone	50 ppm	75 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	iso-butane	부탄(이성체)	800 ppm	자료 없음	자료 없음	발암성 1A, 생식세포 변이원성 1B (부타디엔 0.1% 이상인 경우에 한정함)
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	iso-butane	Butane, isomers	800 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	n-butyl acetate	노말-초산 부틸	150 ppm	200 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	ethyl acetate	초산 에틸	400 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	carbon black	카본블랙	3.5 mg/m3	자료 없음	자료 없음	발암성 2, 흡입성
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	carbon black	Carbon black(Inhalable fraction)	3.5 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음

간급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
아세톤	Acetone	자료 없음	자료 없음	자료 없음
2-부타논	Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK)	자료 없음	자료 없음	자료 없음
메틸 아이소부틸 케톤	Methyl isobutyl ketone; (Hexone)	75 ppm	500 ppm	3000 ppm
프로판	Propane	자료 없음	자료 없음	자료 없음
이소프로필알콜	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
이소부탄	Methylpropane, 2-; (Isobutane)	5500 ppm	17000 ppm	53000 ppm
N-부틸 아세트산	Butyl acetate, n-	자료 없음	자료 없음	자료 없음
1,4-벤조퀴논	Ethyl acetate	1,200 ppm	1,700 ppm	10000 ppm
유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	자료 없음	자료 없음	자료 없음

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
아세톤	2,500 ppm	자료 없음
2-부타논	3,000 ppm	자료 없음
메틸 아이소부틸 케톤	500 ppm	자료 없음
프로판	2,100 ppm	자료 없음

838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸) Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

이소프로필알콜	2,000 ppm	자료 없음
이소부탄	자료 없음	자료 없음
N-부틸 아세트산	1,700 ppm	자료 없음
1,4-벤조퀴논	2,000 ppm	자료 없음
유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	1,750 mg/m3	자료 없음
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	자료 없음	자료 없음
디노닐나프탈렌 술폰산 바륨	자료 없음	자료 없음

물질 데이터

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	
다. 개인 보호구	
눈과 얼굴 보호	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
피부 보호	아래 손보호를 참조하십시오.
손 / 발 보호	<p>주의:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 시계밴드는 폐기되어야 함. ▶ 적은 양을 다룰 때는 특수한 장치가 필요없음. ▶ 그렇지 않으면: ▶ 잠재적으로 적당한 노출에 대해: ▶ 일반적인 보호장갑들 예를 들어 가벼운 고무 장갑들. ▶ 절연 장갑들.
신체 보호	아래 기타보호를 참조하십시오.
기타 보호	<p>적은 양을 운영할 때는 특수한 장비가 필요치는 않음.</p> <p>그렇지 않으면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업용 바지. ▶ 피부 크렌징 크림. ▶ 눈 세척 기구. ▶ 뜨거운 표면에 스프레이를 뿌리지 말 것.

다. 개인 보호구

장갑 선택 지침

838AR-a Total Ground – Carbon Conductive Coating

물질	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	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
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C

호흡기보호

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지가 호흡용보호구를 사용해서는 안됩니다. 작업자는 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 호흡용 보호구 사용만이 적절한 것으로 간주됩니다.

일반적으로 해당 사항 없음.

838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

VITON/BUTYL	C
VITON/CHLOROBUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	분명		
물리적 상태	액화 가스	하. 비중	0.83
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	465
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	56	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	-17	맛, 미각	자료 없음
아. 증발 속도	<1 BuAC = 1	폭발성 성질	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	고가연성.	산화기능	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	9.4	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	2	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	자료 없음	가스그룹	자료 없음
타. 용해도	부분적으로 혼합 할	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	>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"> ▶ 높아진 온도. ▶ 노출된 불꽃의 존재. ▶ 생성물은 안정적임. ▶ 위험한 중합반응은 발생하지 않음.
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

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	<p>이 물질은 흡입에 따른 건강 부작용이나 호흡기관 자극을 일으킨다고 여겨지지 않음(동물 임상 실험에 대한 EC 지침에 분류된 바에 의하면). 그럼에도 불구하고, 적어도 어느 경로에 대해서는 동물에게 노출이 되었을 때 조직체계의 부작용을 일으켰고, 고급 위생소는 작업환경 내에서 적절한 제어 계획을 이용해 노출이 최소로 유지 되도록 함.</p> <p>증기를 흡입하면 졸음과 현기증을 일으킬 수 있습니다. 마취 상태, 각성 저하, 반사 손실, 조정 결여 및 현기증을 동반할 수 있습니다. 탄소의 수가 3개 보다 많은 지방성 알코올은 두통, 어지럼, 나른함, 근육 약화, 정신착란, 중추 기능 저하, 혼수상태, 발작, 행동 변화를 야기함. 2차적으로 호흡 기능 저하와 정지, 저혈압, 불규칙한 심장박동이 따를 수 있음. 메스꺼움과 구토 증세를 보이며, 과다 노출 되면 간과 신장에 손상이 일어날 수 있음. 알코올에 탄소의 수가 많아질수록 증후가 더욱 급성화됨. 물질들은 매우 취발성이 있고 빨리 형성되어 갇힌 곳이나 환기가 잘 안 되는 지역에선 대기에 농축 될 수 있음. 증기는 공기 보다 더 무거워서 숨을 쉬는 지역에서 공기를 치환하거나 대신할 수 있음. 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>경고: 내용물의 축적이나 흡입으로 고의의 오염은 치명적일 수 있음.</p>
먹었을 때	<p>실수로 이 물질을 섭취하면 건강이 손상될 수 있습니다. 비고리 알코올에 과노출되면 신경계 증후를 야기함. 이는 두통, 근육 쇠약, 운동실조증, 현기증, 혼미, 정신착란, 혼수상태를 포함함. 소화 증후로는 메스꺼움, 구토, 설사를 포함할 수 있음. 폐에 손상을 주어 체내로 흡수되기 때문에, 섭취 보다는 흡입이 훨씬 더 위험함.</p>

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

	<p>이소 파라틴 탄화수소는 일시적 무기력, 쇠약, 운동 실조증, 설사를 야기함.</p>																
<p align="center">피부에 접촉했을 때</p>	<p>반복된 노출은 정상적인 처리 및 사용 이후 피부 균열, 벗겨짐 또는 건조를 일으킬 수 있습니다. 분사 연무는 불편함을 일으킬 수 있음.</p> <p>대부분의 액체 알코올들은 사람에게 있어 1차 피부 자극제에 작용이 나타냄. 심한 피부를 통해서 흡수는 토끼에게서 나타내지만 사람에게서 그렇지 않음.</p> <p>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 align="center">눈</p>	<p>이 물질은 어떤 사람에게 눈의 자극을 일으키고, 적하한 후 24시간이나 그 이상의 시간에 눈에 손상을 일으킨다는 몇몇의 증거가 있음. 충조를 띤 심한 염증을 예상할 수 있음. 각막에 손상을 줄 수 있음. 즉각적인 적절한 치료를 하지 않으면, 영구히 시력을 잃을 수 있음. 액체는 눈의 불편감을 일으킬 수 있으며 일시적인 시력 장애 및/또는 순간적인 눈 염증, 궤양이 발생할 가능성이 있습니다.</p>																
<p align="center">만성</p>	<p>이 물질은 암이나 돌연변이를 야기할 수 있음은 염려가 있으나, 확고한 판단을 내리기 위한 충분한 자료는 없음.</p> <p>이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적인 사람에 비하여 특정한 사람에게 민감성 반응이 나타냄.</p> <p>이 물질은 직접적으로 수정을 감소를 야기함은 충분한 증거가 존재함.</p> <p>실험 결과, 이 물질은 산모에게 중독성 징후가 없다고 하더라도 태아 성장에 장애를 야기할 수 있음이고 암시함.</p> <p>지속적, 반복적 피부 접촉은 갈라짐을 동반한 건조, 자극을 야기할 수 있으며, 피부염이 뒤따를 수 있음.</p>																
<p align="center">838AR-a Total Ground – Carbon Conductive Coating</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </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 align="center">아세톤</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD50: 1800-7300 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>피부 (토끼) LD50: =20 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 100.2 mg/l/8hr^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>눈 : 부작용이 관찰 (자극)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)^[1]</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant	피부 (토끼) LD50: =20 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate	흡입 (쥐) LC50: 100.2 mg/l/8hr ^[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]
유독성	자극																
구두 (쥐) LD50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant																
피부 (토끼) LD50: =20 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate																
흡입 (쥐) LC50: 100.2 mg/l/8hr ^[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]																
<p align="center">2-부타논</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </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 align="center">메틸 아이소뷰틸 케톤</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: 2080 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 200 ppm/15m</td> </tr> <tr> <td>피부 (토끼) LD50: >16000 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 40 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: 2080 mg/kg ^[2]	Eye (human): 200 ppm/15m	피부 (토끼) LD50: >16000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 40 mg - SEVERE		Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild		Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild						
유독성	자극																
구두 (쥐) LD 50: 2080 mg/kg ^[2]	Eye (human): 200 ppm/15m																
피부 (토끼) LD50: >16000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 40 mg - SEVERE																
	Eye (rabbit): 500 mg/24h - mild																
	Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild																
<p align="center">프로판</p>	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: >49942.95 mg/l/15M^[2]</td> <td>자료 없음</td> </tr> </table>	유독성	자극	흡입 (쥐) LC50: >49942.95 mg/l/15M ^[2]	자료 없음												
유독성	자극																
흡입 (쥐) LC50: >49942.95 mg/l/15M ^[2]	자료 없음																

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

이소프로필알콜	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
이소부탄	유독성	자극
	흡입 (쥐) LC50: 658 mg/l/4H ^[2]	자료 없음
N-부틸 아세트산	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: =10700 mg/kg ^[2]	Eye (human): 300 mg
	피부 (토끼) LD50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	흡입 (쥐) LC50: 1.802 mg/l/4 h ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate
		눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]
1,4-벤조퀴논	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 5620 mg/kg ^[2]	Eye (human): 400 ppm
	피부 (토끼) LD50: >18000 mg/kg ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]
유리 규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진-카본블랙	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: >15400 mg/kg ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 5155 mg/kg ^[1]	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: 6510.0635325 mg/l/6h ^[2]	
디노브나프탈렌 술폰산 바름	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 3000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 250 mg/5d mild
	피부 (토끼) LD50: >2000 mg/kg ^[2]	
	흡입 (쥐) LC50: >5.25 mg/l/1H ^[2]	

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

838AR-a Total Ground – Carbon Conductive Coating	<p>접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 권케부종이 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.</p>
N-부틸 아세트산	<p>이 물질은 눈에 심한 자극을 일으킬 수 있고 뚜렷한 염증을 야기함. 자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.</p>
아세톤 & 2-부탄논 & 메틸 아이소부틸 케톤 & 이소프로필 알콜 & N-부틸 아세트산	<p>이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.</p>
2-부탄논 & 메틸 아이소부틸 케톤 & 1,4-벤조퀴논	<p>전신 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.</p>

838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

프로판 & 유리규산(SiO₂)30%
미만의 광물성 분진- 카본블랙 & 디노닐나프탈렌 술폰산 바륨

문헌 조사에서 유의한 급성 독성 데이터가 발견되지 않았습니다.

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

838AR-a Total Ground – Carbon Conductive Coating	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
아세트	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	5-540mg/L	2
	EC50	48	갑각류	>100mg/L	4
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	20.565mg/L	4
	NOEC	240	갑각류	1-866mg/L	2
2-부탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	2-993mg/L	2
	EC50	48	갑각류	5-91mg/L	2
	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
메틸 아이소뷰틸 케톤	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	69.808mg/L	3
	EC50	48	갑각류	=170mg/L	1
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	275.488mg/L	3
	NOEC	504	갑각류	30mg/L	2
프로판	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	10.307mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	7.71mg/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
이소부탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	6.706mg/L	3
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	7.71mg/L	2
N-부틸 아세트산	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	18mg/L	4

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

	EC50	48	갑각류	=32mg/L	1
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	1.675mg/L	3
	EC90	72	조류 또는 기타 수생 식물	1-540.7mg/L	2
	NOEC	504	갑각류	23.2mg/L	2
1,4-벤조퀴논	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	54.314mg/L	3
	EC50	48	갑각류	1-350mg/L	2
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	4.146mg/L	3
	BCF	24	조류 또는 기타 수생 식물	0.05mg/L	4
	NOEC	48	조류 또는 기타 수생 식물	>1-mg/L	2
유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	>100mg/L	2
	EC50	48	갑각류	>100mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	>10-mg/L	2
	EC10	72	조류 또는 기타 수생 식물	>10-mg/L	2
	NOEC	96	어류	>=1-mg/L	2
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	100mg/L	1
	EC50	48	갑각류	373mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	>1-mg/L	2
	NOEC	96	조류 또는 기타 수생 식물	>=1-mg/L	2
디노닐나프탈렌 술폰산 바륨	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

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

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)
2-부타논	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 26.75 일)
메틸 아이소부틸 케톤	높은 (반감기 = 7001 일)	낮은 (반감기 = 1.9 일)
프로판	낮은	낮은
이소프로필알콜	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 3 일)
이소부탄	높은	높은
N-부틸 아세트산	낮은	낮은
1,4-벤조퀴논	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 14.71 일)
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	낮은	낮은

다. 생물 농축성

성분	생물 농축
아세톤	낮은 (BCF = 0.69)
2-부타논	낮은 (LogKOW = 0.29)
메틸 아이소부틸 케톤	낮은 (LogKOW = 1.31)
프로판	낮은 (LogKOW = 2.36)
이소프로필알콜	낮은 (LogKOW = 0.05)
이소부탄	낮은 (BCF = 1.97)
N-부틸 아세트산	낮은 (BCF = 14)
1,4-벤조퀴논	높은 (BCF = 3300)

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산

낮은 (LogKOW = 0.56)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
아세톤	높은 (KOC = 1.981)
2-부탄논	중간 (KOC = 3.827)
메틸 아이소부틸 케톤	낮은 (KOC = 10.91)
프로판	낮은 (KOC = 23.74)
이소프로필알콜	높은 (KOC = 1.06)
이소부탄	낮은 (KOC = 35.04)
N-부틸 아세트산	낮은 (KOC = 20.86)
1,4-벤조퀴논	낮은 (KOC = 6.131)
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	높은 (KOC = 1.838)

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.


13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. ▶ 주립 토양 오염 관리 당국에 폐기에 관한 조언을 구할 것. ▶ 손상된 에어로졸 캔들의 내용물 배출은 허가된 장소에서 할 것. ▶ 적은 양은 증발되게 두라. ▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍내지 말 것.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

	
--	---

육상 운송 (UN)

가. 유엔번호	1950				
나. 유엔 적정 선적명	AEROSOLS				
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">등급</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	등급	2.1	부차적 위험	해당 없음
등급	2.1				
부차적 위험	해당 없음				
라. 용기등급	해당 없음				
마. 해양오염물질	해당 없음				
바. 특별한 안전대책	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">특별 규정</td> <td>63; 190; 277; 327; 344; 381</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">한정수량</td> <td>1000ml</td> </tr> </table>	특별 규정	63; 190; 277; 327; 344; 381	한정수량	1000ml
특별 규정	63; 190; 277; 327; 344; 381				
한정수량	1000ml				

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)

가. 유엔번호	1950						
나. 유엔 적정 선적명	Aerosols, flammable						
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">ICAO/IATA 분류</td> <td>2.1</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">ICAO/IATA 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">ERG 코드</td> <td>10L</td> </tr> </table>	ICAO/IATA 분류	2.1	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음	ERG 코드	10L
ICAO/IATA 분류	2.1						
ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음						
ERG 코드	10L						
라. 용기등급	해당 없음						
마. 해양오염물질	해당 없음						
바. 특별한 안전대책	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">특별 규정</td> <td>A145 A167 A802</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black; padding-right: 5px;">화물전용포장지침</td> <td>203</td> </tr> </table>	특별 규정	A145 A167 A802	화물전용포장지침	203		
특별 규정	A145 A167 A802						
화물전용포장지침	203						

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

화물 전용 최대 수량 / 팩	150 kg
여객 및화물 포장 지침	203
여객 및화물 최대 수량 / 팩	75 kg
여객 및화물 제한 수량 포장 지침	Y203
여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	30 kg G

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee)

가. 유엔번호	1950
나. 유엔 적정 선적명	AEROSOLS
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류 : 2.1
	IMDG 부차적 위험 : 해당 없음
라. 용기등급	해당 없음
마. 해양오염물질	해당 없음
바. 특별한 안전대책	EMS 번호 : F-D, S-U
	특별 규정 : 63 190 277 327 344 381 959
	제한 수량 : 1000ml

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

아세톤(67-64-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일

IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다(대개 제품 목록)

IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약

IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정

국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)

기존화학물질목록

위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고

위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고

유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)

해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일

화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

2-부타논(78-93-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일

IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약

IMO MARPOL 78분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정

국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)

기존화학물질목록

위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고

위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고

유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)

한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질

해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일

화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

메탈 아이소뷰틸 케텐(108-10-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일

IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약

IMO MARPOL 78분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록

국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정

국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)

기존화학물질목록

발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)

위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고

위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고

유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)

해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일

화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

프로판(74-98-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정

국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)

기존화학물질목록

위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고

위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고

유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)

한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 독성과 관련이없는 화학 물질

이소프로필알콜(67-63-0) 규제 목록에서 찾을 수 있다

838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸) Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)

<p>GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필 IMO IBC 코드 장 18 : 코드가 적용되지 않습니다에게 제품 목록 IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약 IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 기타 액체 물질 목록 IMO 액체 물질 장정 분류 -리스트 3 : (우역 -영 중예) 이미 IMO에 의해 평가 요소의 가중치에 의해 최소 99% 포함된 혼합물 안전 위해 요소를 제시 국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트 국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정 국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)</p>	<p>기존화학물질목록 액체 물질의 IMO 장정 분류 -리스트 2 : 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가 위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고 위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고 유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어) 해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 -GESAMP 유해성 프로필 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준</p>
<p>이소부탄(75-28-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다 국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정 국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드) 기존화학물질목록 발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어) 위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고</p>	<p>위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고 유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어) 한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 독성과 관련이없는 화학 물질 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준</p>
<p>N-부틸 아세트산(123-86-4) 규제 목록에서 찾을 수 있다 GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필 IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약 IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록 국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정 국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드) 기존화학물질목록</p>	<p>위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고 위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고 유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어) 해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 -GESAMP 유해성 프로필 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준</p>
<p>1,4-벤조퀴논(141-78-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다 GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필 IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약 IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록 국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정 국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드) 기존화학물질목록</p>	<p>위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고 위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고 유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어) 한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질 해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 -GESAMP 유해성 프로필 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준</p>
<p>유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙(1333-86-4) 규제 목록에서 찾을 수 있다 국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트 기존화학물질목록 발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)</p>	<p>제한 된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS) 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준</p>
<p>프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산(108-65-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다 GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로필 IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약 IMO MARPOL 분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록 국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정 국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)</p>	<p>기존화학물질목록 위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고 위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고 유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어) 해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 -GESAMP 유해성 프로필</p>
<p>디노닐나프탈렌 술폰산 바륨(25619-56-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다 기존화학물질목록</p>	<p>한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 독성과 관련이없는 화학 물질</p>

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산; 아세톤; N-부틸 아세트산; 1,4-벤조퀴논; 메틸 아이소뷰틸 케톤; 프로판; 유리규산(SiO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙; 이소프로필알콜; 이소부탄; 디노닐나프탈렌 술폰산 바륨; 2-부타논)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	예
한국 - 기존화학물질목록	예
뉴질랜드 - NZIoC	예
필리핀 - PICCS	예
미국 - TSCA	예
대만 - TCSI	예
Mexico - INSQ	예
베트남 - NCI	예
러시아 - ARIPS	예
태국 - TECI	예
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에있는 없음 =이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에없는 및 목록에서 제외되지 않습니다 (괄호의 특정 성분을 참조)

**838AR Total Ground 탄소 전도성 코팅 (에어로졸)
Total Ground Carbon Conductive Coating (Aerosol)**

가. 자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 кем왓치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. SDS는 위험 의 사소용 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 개정 일자	3.5, 13/05/2020
기타	자료 없음

SDS 버전 요약

번역 번호	발행 일자	색션이 업데이트 되었습니다
2.4.1.1.1	18/04/2019	급성 건강 (섭취), 분류, 소방 (화재 / 폭발 위험), 물리적 특성

여러 CAS 번호가 있는 성분

이름	CAS 번호
프로필렌 글리콜 메틸 에테르 아세트산	108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1

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