



## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 2.6

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

발행 일자: 17/04/2019

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

제품명	422B
식별의 다른의미	실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	실리콘 절연보호 코팅제
--------	--------------

#### 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	특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3 마취작용), 에어로졸 카테고리 2, 급성독성 - 경피 (구분 4), 특정표적장기 독성 - 반복 노출 (구분 2), 급성독성 - 흡입 (구분 4), 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3 호흡기계 자극), 피부 부식성 / 피부 자극성 (구분 2), 심한 눈 손상성 / 눈 자극성 (구분 2), 생식 독성 (구분 2), 흡인 유해성 (구분 1), 발암성 (구분 2)
----	--

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
신호어	위험

#### 유해 위험문구

H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H223+H229	인화성 에어로졸, 가압 컨테이너 : 가열시 폭발 할 수 있습니다
H312	피부와 접촉하면 유해함
H373	장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 에 손상을 일으킬 수 있음
H332	흡입하면 유해함
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
H315	피부에 자극을 일으킴
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치 문구 : 예방

Continued...

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
P210	열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오-금연
P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마십시오.
P251	사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마십시오.
P260	분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마십시오
P271	환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오

## 예방조치 문구 : 대응

P301+P310	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오
P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P331	토하게 하지 마십시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치, 조언을 구하십시오
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻어내십시오
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
P332+P313	피부자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하십시오
P362+P364	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오 재사용하기 전에 세탁하십시오.

## 예방조치 문구 : 저장

P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
P410+P412	직사광선을 피하고 50 °C/122 °F 이상의 온도에 노출시키지 마십시오
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
디메틸 에테르	디메틸 에테르	115-10-6	36
아세톤	아세톤; 탄소-13 펜타클로로페놀(아세톤 100 UG/ML)	67-64-1	21
1-브로모-2-클로로에탄	1-브로모-2-클로로에탄; 자일렌; 크실렌	1330-20-7	17
2-부타논	2-부타논; 에틸 에틸 케톤	78-93-3	13
에틸 벤젠	에틸 벤젠; 에틸벤젠	100-41-4	4
클로로프로유리드	클로로프로유리드; 톨루엔; 톨루올	108-88-3	<1

## 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"> <li>▶ 영향을 받은 곳을 물과 가능하면 비누로 확실히 씻을 것.</li> <li>▶ 붙어 있는 고체는 공업적인 피부 크렌징 크림으로 제거할 것.</li> <li>▶ 솔벤트들을 사용하지 말 것.</li> <li>▶ 자극 현상이 생기면 의학적 주의를 구할 것.</li> </ul>
다. 흡입했을때	
라. 먹었을때	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 우유나 기름을 주지 말 것.</li> <li>▶ 알코올을 주지말 것.</li> <li>▶ 일반적 유입 경로로 여겨지지 않음.</li> </ul> <p>▶ 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함.</p>

## 마. 기타 의사의 주의사항

징후가 있는 것들을 다름

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

저농도 알킬 에테르에 대해:

-기본 치료

- ▶ 필요한 곳에 흡입 장치와 함께 기도를 확보함.
- ▶ 호흡 부족 상태를 관찰하고 필요하면 호흡보조 장치를 준비함.
- ▶ 재호흡 불가 마스크로 10분에서 15/분 정도로 산소를 처방 함.
- ▶ 저 자극 상태가 유지 되어야 함.

단순 케톤

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.

격렬하거나 짧은 주기로 크실렌에 반복적으로 노출 되는 것에 대해: 위-장자 내의 흡수는 섭취를 동반하여 현저함.

엄청난 1-2 ml(크실렌)/kg 의 섭취에 대해 관상법과 손으로 때리는 기관내의 관을 이용한 배출법이 추천됨.

활성 탄소와 하제의 사용은 확실치 않음.

폐의 흡수는 쉬는 동안 약 60-65%의 속도임.

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 소방대에 위험을 알리고 위험 요소의 위치와 종류를 전달하십시오.</li> <li>▶ 격렬하게 또는 폭발적으로 반응할 수 있습니다.</li> <li>▶ 호흡용 보조 기구와 보호 장갑을 착용하십시오.</li> <li>▶ 가능한 모든 방법을 동원하여 누출된 물질이 하수구나 수로로 유입되지 않게 하십시오.</li> <li>▶ 가능한하면 증기 화재 위험이 제거될 때까지 전기 장비의 전원을 끄십시오.</li> <li>▶ 미세분무 주수를 이용해서 화재를 제어하고 인접 지역을 냉각시키십시오.</li> <li>▶ 가열되었을 것으로 의심되는 용기에 접근하지 마십시오.</li> <li>▶ 화재에 노출된 용기는 안전한 위치에서 물분무로 냉각시키십시오.</li> <li>▶ 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재 경로로부터 이동시키십시오.</li> <li>▶ 장비는 사용 후 철저하게 오염물질을 제거해야 합니다.</li> </ul>
화재/폭발 위험	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 액체와 증기의 인화성이 매우 강함.</li> <li>▶ 열이나 불꽃에 노출 되었을 때 화재/폭발 위험성이 있음.</li> <li>▶ 증기와 공기가 섞이면 폭발성이 있는 혼합물을 형성함.</li> <li>▶ 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음.</li> </ul> <p>연소 생성물은 다음과 같습니다 :</p> <p>일산화탄소 (CO)                  이산화탄소 (CO2)                  유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품.  <b>저비등점 물질을 함유하고 있습니다.</b> 밀폐된 용기는 화재 조건 하에서 압력 상승으로 인해 파열될 수 있습니다.                  배출되는 가스는 공기보다 무겁기 때문에 지면보다 낮은 지하실 같은 장소에 가득 찰 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"> <li>▶ 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것.</li> <li>▶ 흡입을 피하고 눈과 피부에 접촉되지 않게 할 것.</li> <li>▶ 보호복을 입고 불침투성의 장갑과 보호안경을 착용할 것.</li> <li>▶ 모든 정화원을 제거하고 환기를 할 것.</li> <li>▶ 안전하다고 판단되면 손상된 캔은 컨테이너 밖에 두고 압력이 소산 될 때까지 모든 정화원으로 부터 멀리 할 것.</li> <li>▶ 손상되지 않은 캔은 모아서 안전하게 저장 및 관리 할 것.</li> </ul>
주요 유출	

422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

- ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것.
- ▶ 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것.
- ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음.
- ▶ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복을 착용할 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.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 흡입을 포함한 모든 직접적인 접촉을 피할 것.</li> <li>▶ 노출의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것.</li> <li>▶ 잘 환기 되는 장소에서 사용할 것.</li> <li>▶ 빈 곳이나 용도에 쌓이는 것을 막을 것.</li> <li>▶ 대기 상태가 확인 되기 전까지 닫혀진 공간에 들어 가지 말 것.</li> <li>▶ 흡연, 갓이 없는 전등이나, 점화원을 삼가할 것.</li> <li>▶ 반응 가능한 물질과의 접촉을 금할 것.</li> <li>▶ 작동 중에 먹거나 마시거나 흡연을 삼가할 것.</li> <li>▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍 내는 일을 하지 말 것.</li> <li>▶ 사람, 노출된 음식이나 음식 관련 도구에 직접적으로 스프레이를 분사하지 말 것.</li> <li>▶ 용기에 대한 물리적 충격을 피할 것.</li> <li>▶ 항상 사용 후엔 비누와 물로 손을 씻을 것.</li> <li>▶ 작업복은 분리해서 세탁할 것.</li> <li>▶ 작업환경에 익숙한 사람이 사용할 것.</li> <li>▶ 제조업자가 제공하는 적재와 운영의 지침서를 참고할 것.</li> <li>▶ 대기는 안전한 작업 환경이 조성되어 안전이 확보 될 수 있게 노출 표준을 만들어 수시로 체크 할 것.</li> <li>▶ 물질에 젖은 의류가 피부와 계속 접촉하게 해서는 <b>안됩니다</b></li> </ul>
그 밖의 참고사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 건조한 상태를 유지하여 캔의 부식을 막을 것. 부식되었다면 용기에 구멍이 생길 수 있고, 내부압력으로 인해 캔의 내용물이 튀어 나올 수 있음.</li> <li>▶ 기존의 용기 안에 보관하되 인가된 인화성 액체 보관 장소에 적재할 것.</li> <li>▶ 구덩이, 움푹 패인 곳, 지하실이나 증기가 찰 수 있는 장소에 보관하지 말 것.</li> <li>▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함.</li> <li>▶ 용기는 확실히 밀봉하여 보관할 것.</li> </ul>

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 에어로졸 디스펜서.</li> <li>▶ 용기가 깨끗하게 라벨이 되어 있는지 체크 할 것.</li> </ul>
피해야 할 조건	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 많은 에테르가 폭발적인 과산화물을 형성하는 경향은 증거서류로 입증된 바 있음.</li> <li>▶ 에틸 수소와 에테르 결합이 없는 에테르는 비교적 안전하며 과산화물이 없이 용매가 될 때 (예를 들어 활성화된 산화알루미늄의 기둥을 통해 상충된) 흡수된 과산화물은 극성의 용매 메탄올이나 물로 탈착시켜야 하며 안전하게 폐기해야 함.</li> </ul>

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	xylene	크실렌(모든 이성체)	100 ppm	150 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	ethylbenzene	에틸 벤젠	100 ppm	125 ppm	자료 없음	발암성 2
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	ethylbenzene	Ethyl benzene	100 ppm	125 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	toluene	톨루엔	50 ppm	150 ppm	자료 없음	생식독성 2

인급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
디메틸 에테르	Methyl ether; (Dimethyl ether)	3,000 ppm	3800 ppm	7200 ppm
아세톤	Acetone	자료 없음	자료 없음	자료 없음
1-브로모-2-클로로에탄	Xylenes	자료 없음	자료 없음	자료 없음
2-부타논	Butanone, 2-; (Methyl ethyl ketone; MEK)	자료 없음	자료 없음	자료 없음
에틸 벤젠	Ethyl benzene	자료 없음	자료 없음	자료 없음

422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

클로로프로유리드	Toluene	자료 없음	자료 없음	자료 없음
<b>성분</b>	<b>원래 IDLH</b>	<b>수정 IDLH</b>		
디에틸 에테르	자료 없음	자료 없음		
아세톤	2,500 ppm	자료 없음		
1-브로모-2-클로로에탄	900 ppm	자료 없음		
2-부타논	3,000 ppm	자료 없음		
에틸 벤젠	800 ppm	자료 없음		
클로로프로유리드	500 ppm	자료 없음		

**물질 데이터**

ES TWA: 단순 질식제

TLV TWA: 단순 질식제

단순 질식제는 고농도로 존재 할 때, 호흡, 의식, 생활에 필요한 공기 산소량을 그 이하로 감소시킴: 의식불명, 질식사는 산소결핍 상태의 대기에서는 갑작스럽게 발생할 수 있음.

주의: 대부분의 단순한 질식제는 무취임. 산소 결핍 대기가 시작되는 곳에 대한 어떠한 경고도 없음.

만약 의심이 가면.

**노출 제어**

<b>나. 적절한 공학적 관리</b>	
<b>다. 개인 보호구</b>	
<b>눈과 얼굴 보호</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 측면이 보호되는 보호안경</li> <li>▶ 화학용 고글.</li> <li>▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누출할 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.</li> <li>▶ 딱 맞는 가스고글 착용</li> <li>▶ 콘택트렌즈를 착용하지 말것.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누출할 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.</li> </ul>
<b>피부 보호</b>	아래 손보호를 참조하십시오.
<b>손 / 발 보호</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 적은 양을 다룰 때는 특수한 장치가 필요없음.</li> <li>▶ 그렇지 않으면:</li> <li>▶ 잠재적으로 적당한 노출에 대해:</li> <li>▶ 일반적인 보호장갑들 예를 들어 가벼운 고무 장갑들.</li> </ul>
<b>신체 보호</b>	아래 기타보호를 참조하십시오.
<b>기타 보호</b>	<p>지면으로부터 절연된 복장은 다양한 종류의 가연성 가스과 공기 혼합물의 최소 점화 에너지 보다 훨씬 높은 정전기(100 배까지) 를 발생시킬 수 있음. 이것은 면을 포함하여 많은 종류의 옷감에 해당됨.</p> <p><b>BRETHERICK:</b> 반응성 화학을 위험 안내서 적은 양을 운영할 때는 특수한 장비가 필요치는 않음.</p> <p>그렇지 않으면 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 작업용 바지.</li> <li>▶ 피부 크렌징 크림.</li> <li>▶ 눈 세척 기구.</li> <li>▶ 뜨거운 표면에 스프레이를 뿌리지 말 것.</li> </ul>

**다. 개인 보호구**

**장갑 선택 지침**

422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

물질	CPI
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

**호흡기보호**

**충분한 용량의 A형 필터**

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지가 호흡용보호구를 사용해서는 안됩니다. 착용자는 호흡용보호구를 통해 어떤 냄새를 감지하는 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.

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	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	액체	하. 비중	0.89
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	315
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	<20.5
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	>56	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	-17	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	26	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	3	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	>2	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"> <li>▶ 높아진 온도.</li> <li>▶ 노출된 불꽃의 존재.</li> <li>▶ 생성물은 안정적임.</li> <li>▶ 위험한 중합반응은 발생하지 않음.</li> </ul>
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 물질의 일반 취급과정에서 발생하는 에어로졸(연무, 연기)의 흡입은 유해할 수 있음.</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. 독성 가스 흡입시 유발되는 증세 중추신경계 부작용: 기능저하, 두통, 혼미. 어지럼증, 마비, 발작, 혼수상태 호흡기: 급성 폐부종, 가쁜 숨, 천식, 빠른 숨, 다른 증후와 호흡기능 장애 심장: 와해, 불규칙한 심장 박동, 심장기능 장애 위장: 자극, 구역, 메스꺼움, 구토(출혈 가능), 복통</p>
--------	---

422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

	<p>에테르를 흡입하면 두통, 마비를 일으킴. 더 낮은 알킬 에테르를 흡입하면 두통, 어지럼, 무기력, 흐릿한 시야, 발작, 혼수상태 까지도 초래할 수 있음. 인후 자극, 호흡 불규칙, 폐수종, 호흡 장애를 동반한 저혈압, 심장 박동수 저하, 심장혈관 외해를 보일 수 있음. 메스꺼움, 구토, 유연증(流涎症)을 보일 수 있음. 고농도의 기체/증기를 흡입하면 기침과 메스꺼움을 동반한 폐의 자극, 두통과 어지러움을 동반한 중추 신경 기능장애, 반사작용 둔해짐, 피로, 운동 실조증을 야기함.</p> <p>물질들은 매우 휘발성이 있고 빨리 형성되어 강한 곳이나 환기가 잘 안 되는 지역에선 대기에 농축될 수 있음. 증기는 공기 보다 더 무거워서 숨을 쉬는 지역에서 공기를 지환하거나 대신할 수 있음. 질식(질식)의 증후로는 두통, 어지러움, 짧은 호흡, 근육쇠약, 나른함, 이명이 있음. 질식이 진행되게 되면, 메스꺼움, 구토, 좀 더 심하게는 육체적 쇠약, 무의식, 최후에는 경련, 혼수상태, 사망에 이르게 될 수 있음. 지극히 높은 농도의 무독성 가스는 공기중의 산소 수준을 감소시킴. 산소의 퍼센트가 21에서 14로 줄어들면, 맥박이 증가하고 호흡수와 호흡량이 증가함. 경고 : 내용물의 축적이나 흡입으로 고의의 오염은 치명적일 수 있음. 크실렌은 중앙신경계 손상 물질임.</p>				
<p>먹었을 때</p>	<p>이 물질을 우연히 섭취하게 되면 해로울 수 있음. 동물 임상실험에 의하면 150 그램 이하의 양을 섭취하면 치명적일 수 있고, 개인 건강에 심각한 손상을 일으킬 수 있음.</p> <p>물리학적 형태에 의한 일반적인 유해성은 없음.</p> <p>상업/공업 환경에서 유입경로가 불가능하다는 여겨짐.</p> <p>이 액체를 삼키게 되면 폐로 흡입되어 화학적 폐장염의 위험을 야기할 수 있음; 심각한 결과가 초래될 수 있음 (ICSC 13733)</p> <p>알킬 에테르를 섭취하면 마비, 흐린 시야, 두통, 현기증, 코와 인후 자극을 일으킬 수 있음. 호흡근관과 질식을 초래할 수 있음.</p>				
<p>피부에 접촉했을 때</p>	<p>이 물질은 어떤 기존의 피부염을 보다 두드러지게 할 수 있음.</p> <p>분사 연무는 불편함을 일으킬 수 있음.</p> <p>알킬에테르는 피부에 탈지, 탈수 현상을 일으켜 피부병을 일으킬 수 있음. 흡수되면 두통, 어지럼증, 중추신경계 저해를 일으킬 수 있음.</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>눈</p>	<p>기상의 휘발도가 매우 높기 때문에 위험물로 고려되지 않음.</p> <p>(기체나 액체형태의) 알킬에테르에 대한 눈 접촉은 쓰라림, 홍조, 눈물을 유발하기도 함.</p> <p>이 물질은 어떤 사람에게 눈의 자극을 일으키고, 적하한 후 24시간이나 그 이상의 시간에 눈에 손상을 일으킨다는 몇몇의 증거가 있음. 홍조를 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>만성</p>	<p>이 물질은 암이나 돌연변이를 야기할 수 있음은 염려가 있으나, 확고한 판단을 내리기 위한 충분한 자료는 없음.</p> <p>장기간 호흡 자극 물질의 노출은 호흡 곤란과 관련된 온몸의 문제를 포함한 호흡계 병을 초래할 수도 있음.</p> <p>실험 결과, 이 물질은 산모에게 중독성 징후가 없다고 하더라도 태아 성장에 장애를 야기할 수 있음이고 암시함.</p> <p>알킬 에테르의 만성적 노출은 식욕 상실, 과도한 갈증, 피로, 체중 감소를 초래할 수 있음.</p> <p>지속적, 반복적 피부 접촉은 갈라짐을 동반한 건조, 자극을 야기할 수 있으며, 피부염이 뒤따를 수 있음.</p>				
<p>422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)</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				

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

디메틸 에테르	유독성	자극
	흡입 (쥐) LC50: 309 mg/l/4H <sup>[2]</sup>	자료 없음
아세톤	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 1800-7300 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant
	피부 (토끼) LD50: =20 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20mg/24hr - moderate
	흡입 (쥐) LC50: 100.2 mg/l/8hr <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
		Skin (rabbit):395mg (open) - mild
		눈 : 부작용이 관찰 (자극) <sup>[1]</sup>
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>	
1-브로모-2-클로로에탄	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 3523-8700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 200 ppm irritant
	피부 (토끼) LD50: >1700 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
	흡입 (쥐) LC50: 4994.295 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 87 mg mild
		Skin (rabbit):500 mg/24h moderate
		눈 : 부작용이 관찰 (자극) <sup>[1]</sup>
	피부 : 관찰 된 부작용 (자극) <sup>[1]</sup>	
2-부타논	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 2054 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (human): 350 ppm -irritant
	피부 (토끼) LD50: ~6400-8000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 80 mg - irritant
	흡입 (쥐) LC50: 47 mg/l/8H <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 402 mg/24 hr - mild
	Skin (rabbit):13.78mg/24 hr open	
에틸 벤젠	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 3500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 500 mg - SEVERE
	피부 (토끼) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 15 mg/24h mild
	흡입 (생쥐) LC50: 17.75 mg/l/2H <sup>[2]</sup>	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>	
클로로프로유리트	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 636 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit):0.87 mg - mild
	흡입 (쥐) LC50: 49 mg/l/4H <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit):100 mg/30sec - mild
		Skin (rabbit):20 mg/24h-moderate
		Skin (rabbit):500 mg - moderate
		눈 : 부작용이 관찰 (자극) <sup>[1]</sup>
	피부 : 관찰 된 부작용 (자극) <sup>[1]</sup>	
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>	
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	
422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol) & 2-부타논	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.	
아세톤 & 1-브로모-2-클로로에탄 & 2-부타논 & 에틸 벤젠 & 클로로프로유리트	이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.	



422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

<b>1-브로모-2-클로로에탄 &amp; 에틸 벤젠</b>	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

422B Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

디메틸 에테르	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1-783.04mg/L	2
	EC50	48	갑각류	>4400.0mg/L	2
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	154.917mg/L	2
	NOEC	48	갑각류	>4000mg/L	1

아세톤	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

1-브로모-2-클로로에탄	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	2.6mg/L	2
	EC50	48	갑각류	1.8mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	3.2mg/L	2
	NOEC	73	조류 또는 기타 수생 식물	0.44mg/L	2

2-부탄논	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

에틸 벤젠	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	0.0043mg/L	4
	EC50	48	갑각류	1.184mg/L	4
	EC50	96	조류 또는 기타 수생 식물	3.6mg/L	4
	NOEC	168	갑각류	0.96mg/L	5

클로로프로유리트	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	0.0073mg/L	4
	EC50	48	갑각류	3.78mg/L	5
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	12.5mg/L	4
	BCF	24	조류 또는 기타 수생 식물	10mg/L	4
	NOEC	168	갑각류	0.74mg/L	5

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

<b>참조 :</b>	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 유해함.  
하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

## 나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
디메틸 에테르	낮은	낮은
아세톤	낮은 (반감기 = 14 일)	중간 (반감기 = 116.25 일)
1-브로모-2-클로로에탄	높은 (반감기 = 360 일)	낮은 (반감기 = 1.83 일)
2-부타논	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 26.75 일)
에틸 벤젠	높은 (반감기 = 228 일)	낮은 (반감기 = 3.57 일)
클로로프로유리드	낮은 (반감기 = 28 일)	낮은 (반감기 = 4.33 일)

## 다. 생물 농축성

성분	생물 농축
디메틸 에테르	낮은 (LogKOW = 0.1)
아세톤	낮은 (BCF = 0.69)
1-브로모-2-클로로에탄	중간 (BCF = 740)
2-부타논	낮은 (LogKOW = 0.29)
에틸 벤젠	낮은 (BCF = 79.43)
클로로프로유리드	낮은 (BCF = 90)

## 라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
디메틸 에테르	높은 (KOC = 1.292)
아세톤	높은 (KOC = 1.981)
2-부타논	중간 (KOC = 3.827)
에틸 벤젠	낮은 (KOC = 517.8)
클로로프로유리드	낮은 (KOC = 268)

## 마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.

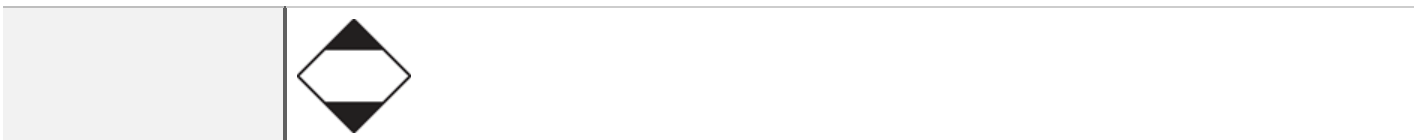
## 13. 폐기시 주의사항

## 가. 폐기방법

<b>나. 폐기방법</b>	<p>폐기물 처리 요구 사항은 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 방법을 참조해야 함. 규제 체계는 일반적인 것으로 보이며, 사용자의 조사가 필요함:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 감소</li> <li>▶ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수구로 흘려 보내지 마시오.</li> <li>▶ 폐기 전 취급을 위해 모든 씻어낸 물을 모을 필요가 있을 수도 있음.</li> <li>▶ 모든 폐기물의 폐기 상황은 지방 법이나 규정에 문제가 될 수 있으며 이러한 것 처음으로 고려해야 함. 의심 시 해당 당국에 연락해 보시오.</li> <li>▶ 주립 토양 오염 관리 당국에 폐기에 관한 조언을 구할 것.</li> <li>▶ 손상된 에어로졸 캔들의 내용물 배출은 허가된 장소에서 할 것.</li> <li>▶ 적은 양은 중방되게 두라.</li> <li>▶ 에어로졸 캔들을 소각하거나 구멍내지 말 것.</li> </ul>
<b>나. 폐기시 주의사항</b>	

## 14. 운송에 필요한 정보

## 필요한 라벨



## 육상 운송 (UN)

<b>가. 유엔번호</b>	1950
<b>나. 유엔 적정 선적명</b>	AEROSOLS

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

다. 운송에서의 위험성 등급	등급	2.1
	부차적 위험	해당 없음
라. 용기등급	해당 없음	
마. 해양오염물질	해당 없음	
바. 특별한 안전대책	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	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	특별 규정	A145 A167 A802
	화물전용포장지침	203
	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

## 디에틸 에테르(115-10-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일

IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약

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) 합성물질목록 - GESAMP 유해성 프로파일

## 아세톤(67-64-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다

422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

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) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

1-브로모-2-클로로에탄(1330-20-7) 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 78분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO 액체 물질 잠정 분류 -리스트 3: (우역 - 명 중에) 이미 IMO에 의해 평가 요소의 가중치에 의해 최소 99% 포함된 혼합물 안전 위해 요소를 제시	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트	한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

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 78분의 (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) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

에틸 벤젠(100-41-4) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)
IMO IBC 코드 제 17 장 : 최소 요구 사항 요약	액체 물질의 IMO 잠정 분류 -리스트 2: 구성 요소의 무게로 적어도 99%가 포함된 오염 물질만을 혼합은 이미 IMO에 의해 평가
IMO MARPOL 78분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고
IMO 액체 물질 잠정 분류 -리스트 3: (우역 - 명 중에) 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) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
기존화학물질목록	

클로로프로유리드(108-88-3) 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 78분의 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
IMO 액체 물질 잠정 분류 -리스트 3: (우역 - 명 중에) 이미 IMO에 의해 평가 요소의 가중치에 의해 최소 99% 포함된 혼합물 안전 위해 요소를 제시	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트	한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질
국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (클로로프로유리드; 아세톤; 1-브로모-2-클로로에탄; 디메틸 에테르; 에틸 벤젠; 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 - TECl	예
참조 :	예 = 모든 성분은 목록에있는 없음 =이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에있는 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 캠퍼치 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음.
-----------	--

## 422B 실리콘 절연보호 코팅제 (에어로졸) Silicone Modified Conformal Coating (Aerosol)

	SDS는 위험 의사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.
발행 일자	13/05/2020
개정횟수 및 최종 개정일자	2.6, 13/05/2020
기타	자료 없음

## SDS 버전 요약

번역 번호	발행 일자	섹션이 업데이트되었습니다
1.5.1.1.1	13/05/2020	분류, 소방 (화재 / 폭발 위험), 성분, 물리적 특성

## 여러 CAS 번호가 있는 성분

이름	CAS 번호
디메틸 에테르	115-10-6, 157621-61-9

## 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 NOEL: 무독성량 LOAEL: 부작용 최저 레벨 TLV: 허용 한계 LOD: 검출 한계 OTV: 후각 역치 BCF: 생물 농축 계수 BEI: 생물학적 노출 지수