



# 419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 7.15

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

발행 일자: 24/01/2018

인쇄 날짜: 31/01/2018

L.GHS.KOR.KO

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

제품명	419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)
유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질
식별의 다른의미	자료 없음

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	인쇄 회로 기판에 대한 절연보호코팅 (Protective dielectric coating for printed circuit boards)
--------	--

### 다. 공급자 정보

등록회사명	Sungji Trading CO., Ltd	MG Chemicals (Head office)
주소	6F La Bruyere Bldg., 42 Nonhyeon-ro 149-gil, Gangnam-gu Seoul 135-812 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	CHEMTREC Korea	자료 없음
긴급연락번호	00-308-13-2549	자료 없음
기타 비상전화번호	+(1) 703-527-3887	자료 없음

## 2. 유해성. 위험성

### 가. 유해성 위험성 분류

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

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
신호어	위험

### 유해 위험문구

H225	고 인화성 액체 및 증기
H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H361	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
H336	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
H412	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

### 예방조치 문구 : 예방

P201	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
P210	열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오-금연
P271	욕외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
P280	보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오
P240	용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오

P241	폭발 방지 전기 / 환기 / 조명 / 본질 안전 장비를 사용하십시오.
P242	스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
P243	정전기 방지 조치를 취하십시오
P261	미스트/증기/스프레이를 흡입하지 피하십시오
P273	환경으로 배출하지 마시오

**예방조치 문구 : 대응**

P308+P313	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치,조연을 구하십시오
P370+P378	화재 시 불을 끄기위해 알코올 저항거품 또는 단백질 거품을 사용하십시오
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치, 조연을 구하십시오
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 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)**

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

**물질**

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

**혼합물**

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
1,4-벤조퀴논	1,4-벤조퀴논 아세트산 에틸 에틸아세테이트	141-78-6	45
아세톤	아세톤 탄소-13 펜타클로로페놀(아세톤 100 UG/ML)	67-64-1	20
시클로hex산	시클로hex산	110-82-7	0.6
클로로프로유리드	클로로프로유리드 톨루엔 톨루올	108-88-3	0.6

**4. 응급조치 요령**

**응급 조치에 대한 설명**

<b>가. 눈에 들어갔을 때</b>	<p>만약 이 제품이 눈에 접촉될 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 깨끗한 흐르는 물에 눈을 씻을 것.</li> <li>▶ 안구와 눈꺼풀을 분리 시키고 위와 아래 껍질을 들어올려 위아래로 움직이면서 물로 완전히 세척할 것.</li> <li>▶ 만약 고통이 지속되거나 재발하면 의학적 조연을 구할 것.</li> <li>▶ 눈의 상처 후의 콘택트 렌즈의 제거는 숙련된 사람의 지도 아래에서만 이루어져야 할 것.</li> </ul>
<b>나. 피부에 접촉했을 때</b>	<p>만약 제품이 피부에 접촉되면:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 신발을 포함한 모든 오염된 의복을 벗음</li> <li>▶ 피부와 머리카락을 흐르는 물로 씻을 것(가능하면 비누 사용).</li> <li>▶ 염증이 생기면 의리적인 조연을 구할 것.</li> </ul>
<b>다. 흡입했을 때</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것.</li> <li>▶ 다른 조치는 일반적으로 필요하지 않음.</li> </ul>
<b>라. 먹었을 때</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 물을 줄 것.</li> <li>▶ 응급 조치는 일반적으로 요구되지 않음. 만약 의심이 되면, 독극물정보 센터나 의사를 찾을 것.</li> <li>▶ 만약 자발적인 구토가 급박하게 발생 또는 나타날 경우, 가능한 구토의 흡입의 막기 위해 환자의 머리를 엉덩이 보다 낮게 함.</li> </ul>

**마. 기타 의사의 주의사항**

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.  
 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.

419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

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, 플랑 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 ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 산소 호흡장치가 있는 전신 보호복을 착용할 것. ▶ 가능한 누출물질과 화재잔해물이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.
화재/폭발 위험	▶ 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. 가연성 물질 포함.  이산화탄소(CO2).  그리고 다른 열분해 산물은 전형적인 유기물의 소화물임.  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

색션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

색션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 유출	▶ 모든 인화성 원인 물질은 제거할 것. ▶ 모든 정화원인을 제거할 것. ▶ 모든 유출액은 즉시 세척할 것. ▶ 증기를 흡입 하지 하지 말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것.
주요 유출	▶ 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	▶ 다 쓴 용기 조차도 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 웅덩이에 농축되는 것을 막을 것. ▶ <b>물질에 젖은 의류가 피부와 계속 접촉하게 해서는 안됩니다</b>
그 밖의 참고사항	▶ 기존의 용기를 이용하여 인가된 내화성 지역에 보관할 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 정화원은 삼가 함. ▶ 구덩이, 움푹 패인 곳, 지하실이나 증기가 할 수 있는 장소에 보관하지 말 것. ▶ 용기는 확실히 밀봉하여 보관할 것.

나. 피해야할 조건

적당한 용기	▶ 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 나선 형으로 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.
--------	---

419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

피해아할 조건

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	1,4-벤조퀴논	Ethyl acetate	400 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	아세톤	Acetone	500 ppm	750 ppm	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	시클로헥산	Cyclohexane	200 ppm	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	클로로프로유리드	Toluene	50 ppm	150 ppm	자료 없음	생식독성 2
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	클로로프로유리드	Toluol	자료 없음	자료 없음	자료 없음	톨루엔 참조

긴급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
1,4-벤조퀴논	Ethyl acetate	1,200 ppm	1,700 ppm	10000 ppm
아세톤	Acetone	자료 없음	자료 없음	자료 없음
시클로헥산	Cyclohexane	300 ppm	1700 ppm	10000 ppm
클로로프로유리드	Toluene	자료 없음	자료 없음	자료 없음

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
1,4-벤조퀴논	2,000 [LEL] ppm	자료 없음
아세톤	2,500 [LEL] ppm	자료 없음
시클로헥산	1,300 [LEL] ppm	자료 없음
클로로프로유리드	500 ppm	자료 없음

물질 데이터

노출 제어

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

다. 개인 보호구



눈과얼굴보호

- ▶ 측면이 보호되는 보호안경
- ▶ 화학용 고글.
- ▶ 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.

피부보호

아래 손보호를 참조하십시오.

손 / 발 보호

- ▶ 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC를 착용할 것.
  - ▶ 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것.
- 장갑 종류의 따른 적합성과 내구성은 그 용도에 따라 다르다. 장갑을 고르는데 중요한 요소는 다음과 같다.
- ▶ 접촉의 빈도성과 내구성
  - ▶ 장갑 물질의 화학적 저항성

신체보호

아래 기타보호를 참조하십시오.

기타 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 모든것.</li> <li>▶ PVC 앞치마.</li> <li>▶ 폭발이 심하면 PVC 보호용 의류는 필요 할 수 있음.</li> <li>▶ 눈 세척 시설.</li> </ul>
고온에의 한위험 (고온의 물체 나 재료접촉으로 인하여 화상 및 상처를 입을수있는 위험)	자료 없음

다. 개인 보호구

장갑 선택 지침

419C Acrylic Conformal Coating

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

호흡기보호

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지 호흡용 보호구를 사용해서는 안됩니다. 착용자는 호흡용 보호구를 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.

분류와 유형의 마스크의 선택은 호흡지역의 오염물질과 오염물질의 화학성질에 의해 결정됨. 보호 요인 (마스크의 밖과 안의 오염물질 비율에 의해 결정됨) 또한 중요함.

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

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	자료 없음		
물리적 상태	액체	하. 비중	0.88
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/ 물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	427
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	8
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	12	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	2	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	15	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
-----	--------------

419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	▶ 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

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	<p>이 물질은 건강 부작용이나 호흡기관 자극을 일으킨다고 여겨지지 않는다.(동물 임상 실험에 대한 유럽연합 지침에 분류된 바에 의하면). 업무환경 내에서의 노출을 최소화 하고 적절한 제어측정법 등 좋은 위생습관이 필요함.</p> <p>증기를 흡입하면 졸음과 현기증을 일으킬 수 있습니다. 마취 상태, 각성 저하, 반사 손실, 조정 결여 및 현기증을 동반할 수 있습니다. 온도가 높을 때 흡입 위험은 증가함.</p> <p>물질들은 매우 휘발성이 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>										
먹었을 때	<p>이 물질은 EC 지침 또는 기타 분류 체계에서 '흡입에 의한 유해성'이 있는 것으로 분류되지 않았습니다. 그 이유는 동물이나 사람을 대상으로 한 확증이 없기 때문입니다. 이 물질은 섭취 이후 건강을 훼손시킬 수 있으며 특히 기존의 장기(예를 들어 간, 신장) 손상이 분명히 존재하는 경우 두드러집니다. 유해성 또는 독성 물질에 대한 현재의 정의는 일반적으로 질병 상태(질한, 건강 약화)를 유발하는 것보다는 사망을 일으키는 용량을 기준으로 합니다. 위장관 불편함 때문에 구역과 구토가 생길 수 있습니다. 하지만 직업적 환경에서 비유익한 용량의 섭취는 우려할 만한 것으로 생각되지 않습니다.</p>										
피부에 접촉했을 때	<p>피부 접촉에도 무해하다는 여겨짐. (EC 지침에 분류된 바에 의하면) 이 물질은 상처, 외상, 찰과상을 입은 부분을 통해 침투되면 건강 손상을 일으킬 수 있음.</p> <p>반복된 노출은 정상적인 처리 및 사용 이후 피부 균열, 벗겨짐 또는 건조를 일으킬 수 있습니다. 그 물질은 직접 접촉 이후 상당수의 사람에게서 피부 염증을 일으키거나/일으키고 최대 4시간 동안 동물의 건강한 무손상 피부에 가했을 때 유의한 염증을 유발하고 그러한 염증이 노출 기간 종료 후 24시간 이상 지속된다는 제한적인 증거가 있거나 실무 경험에 따라 그렇게 예상됩니다. 또한 장기간 또는 반복적 노출 이후에 피부 자극이 있을 수 있습니다. 이렇게 되면 접촉 피부염(비알레르기)이 나타날 수 있습니다. 이러한 피부염은 종종 피부 홍조(홍반)와 부기(부종)가 발생하고 표피의 발포(잔물집 형성), 벗겨짐, 두꺼워짐으로 진행할 수 있습니다.. 현미경 검사를 해보면 피부 해면층의 세포간 부종(해면화)과 표피의 세포내 부종이 있을 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>										
눈	<p>이 물질은 어떤 사람에게든 눈에 자극과 손상을 야기할 수 있음.</p>										
만성	<p>실험에 의하면, 이 물질은 직접적으로 수정을 감소를 가져온다는 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>										
419C Acrylic Conformal Coating	<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										
1,4-벤조퀴논	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: 5620 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (human): 400 ppm</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 50 mg/l1 h<sup>[1]</sup></td> <td></td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: 5620 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 400 ppm	흡입 (쥐) LC50: 50 mg/l1 h <sup>[1]</sup>					
	유독성	자극									
구두 (쥐) LD 50: 5620 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 400 ppm										
흡입 (쥐) LC50: 50 mg/l1 h <sup>[1]</sup>											
아세톤	<table border="1"> <tr> <td>유독성</td> <td>자극</td> </tr> <tr> <td>구두 (쥐) LD 50: 5800 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>피부 (토끼) LD50: 20000 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>흡입 (쥐) LC50: 100.2 mg/l/8hr<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> </table>	유독성	자극	구두 (쥐) LD 50: 5800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant	피부 (토끼) LD50: 20000 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
	유독성	자극									
	구두 (쥐) LD 50: 5800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant									
	피부 (토끼) LD50: 20000 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										

419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	
시클로헥산	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 12705 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin(rabbit): 1548 mg/48hr - mild
	흡입 (생쥐) LC50: 35 mg/l/2H <sup>[2]</sup>	
클로로프로유리트	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 636 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 2mg/24h - SEVERE
	피부 (토끼) LD50: 12124 mg/kg <sup>[2]</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
참조 :	1 유럽 ECHA에 등록된 물질에서 얻은 값 - 급성 독성 2. RTECS 에서 추출 지정된 데이터가 아닌 한 제조업체의 SDS 에서 얻은 값 - 화학 물질의 독성 효과의 등록	

아세톤 & 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.
----------------	---

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 있지만, 분류 기준을 채우지 않음  
 ✔ - 분류를 사용할 수 있도록 하는 데 필요한 데이터  
 ☐ - 분류를 만들 데이터를 사용할 수 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

419C Acrylic Conformal Coating	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
1,4-벤조퀴논	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	212.5mg/L	4
	EC50	48	갑각류	=164mg/L	1
	EC50	96	자료 없음	2500mg/L	4
	BCF	24	자료 없음	0.05mg/L	4
	NOEC	504	갑각류	2.4mg/L	4
아세톤	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	>100mg/L	4
	EC50	48	갑각류	>100mg/L	4
	EC50	96	자료 없음	20.565mg/L	4
	NOEC	96	자료 없음	4.950mg/L	4
시클로헥산	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	4.53mg/L	4
	EC50	48	갑각류	0.9mg/L	2
	EC50	72	자료 없음	3.4mg/L	2
	EC90	72	자료 없음	>500mg/L	1
	NOEC	72	자료 없음	0.9mg/L	2

419C 아크릴 컨포멀 코팅 (Acrylic Lacquer Conformal Coating)

중점	시험 기간 (시간)	종	값	소스	
클로로프로유리트	LC50	96	어류	0.0073mg/L	4
	EC50	48	갑각류	3.78mg/L	5
	EC50	72	자료 없음	12.5mg/L	4
	BCF	24	자료 없음	10mg/L	4
	NOEC	168	갑각류	0.74mg/L	5

**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 발체함

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

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
1,4-벤조퀴논	낮은 (반감기 = 14 일)	낮은 (반감기 = 14.71 일)
아세톤	낮은 (반감기 = 14 일)	중간 (반감기 = 116.25 일)
시클로헥산	높은 (반감기 = 360 일)	낮은 (반감기 = 3.63 일)
클로로프로유리트	낮은 (반감기 = 28 일)	낮은 (반감기 = 4.33 일)

다. 생물 농축성

성분	생물 축적
1,4-벤조퀴논	높은 (BCF = 3300)
아세톤	낮은 (BCF = 0.69)
시클로헥산	낮은 (BCF = 242)
클로로프로유리트	낮은 (BCF = 90)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
1,4-벤조퀴논	낮은 (KOC = 6.131)
아세톤	높은 (KOC = 1.981)
시클로헥산	낮은 (KOC = 165.5)
클로로프로유리트	낮은 (KOC = 268)

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.


13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

나. 폐기방법	폐기물 처리 요구 사항 법률은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 법을 참조해야 함. 규제의 체계는 일반적인 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. ▶ (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: 419C-55ML, 419C-1L, 419C-4L
---	-----------------------------------



**육상 운송 (UN)**

가. 유엔번호	1263				
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질				
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1"> <tr> <td>등급</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	등급	3	부차적 위험	해당 없음
등급	3				
부차적 위험	해당 없음				
라. 용기등급	II				
마. 해양오염물질	해당 없음				
바. 특별한 안전대책	<table border="1"> <tr> <td>특별 규정</td> <td>163; 367</td> </tr> <tr> <td>한정수량</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	특별 규정	163; 367	한정수량	5 L
특별 규정	163; 367				
한정수량	5 L				

**항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)**

가. 유엔번호	1263														
나. 유엔 적정 선적명	도료 또는 도료관련물질														
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA 분류</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>ERG 코드</td> <td>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	해당 없음														
바. 특별한 안전대책	<table border="1"> <tr> <td>특별 규정</td> <td>A3 A72 A192</td> </tr> <tr> <td>화물전용포장지침</td> <td>364</td> </tr> <tr> <td>화물 전용 최대 수량 / 팩</td> <td>60 L</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 포장 지침</td> <td>353</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 최대 수량 / 팩</td> <td>5 L</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 제한 수량 포장 지침</td> <td>Y341</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	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
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						
다. 운송에서의 위험성 등급	<table border="1"> <tr> <td>IMDG 분류</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>IMDG 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	IMDG 분류	3	IMDG 부차적 위험	해당 없음		
IMDG 분류	3						
IMDG 부차적 위험	해당 없음						
라. 용기등급	II						
마. 해양오염물질	해당 없음						
바. 특별한 안전대책	<table border="1"> <tr> <td>EMS 번호</td> <td>F-E, S-E</td> </tr> <tr> <td>특별 규정</td> <td>163 367</td> </tr> <tr> <td>제한 수량</td> <td>5 L</td> </tr> </table>	EMS 번호	F-E, S-E	특별 규정	163 367	제한 수량	5 L
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

**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

<b>1,4-벤조퀴논(141-78-6) 규제 목록에서 찾을 수 있다</b>	
기존화학물질목록 한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
<b>아세톤(67-64-1) 규제 목록에서 찾을 수 있다</b>	
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
<b>시클로헥산(110-82-7) 규제 목록에서 찾을 수 있다</b>	
기존화학물질목록	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
<b>클로로프로유리트(108-88-3) 규제 목록에서 찾을 수 있다</b>	
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트 기존화학물질목록	한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 유해 화학 물질 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	Y
캐나다 - DSL	Y
캐나다 - NDSL	N (클로로프로유리트; 아세톤; 시클로헥산; 1,4-벤조퀴논)
중국 - IECSC	Y
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	Y
일본 - ENCS	Y
한국 - 기존화학물질목록	Y
뉴질랜드 - NZIoC	Y
필리핀 - PICCS	Y
미국 - TSCA	Y
<b>참조 :</b>	Y=모든성분은 인벤토리(inventory)에 포함 되어 있습니다. N= 결정되지 않았거나, 하나또는 그 이상의 성분이 인벤토리(inventory)에 있지않고, 목록에서 제외되지 않습니다 (괄호의 특정 성분을 참조하십시오).

**16. 그 밖의 참고사항**

발행 일자	24/01/2018
다.개정횟수및 최종 개정일자	7.15

**가.자료의 출처**

준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 캄왓치 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.

**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