



## 847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 4.5

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

발행 일자: 29/11/2016

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 가. 제품명

제품명	847
식별의 다른의미	탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련 사용확인	전기전도성 페이스트 (electrically conductive paste)
---------	--

#### 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	만성 수생환경 유해성 (만성 4)
----	--------------------

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	해당 없음
신호어	해당 없음

#### 유해 위험문구

H413	수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
------	------------------------------

#### 예방조치 문구 : 예방

P273	환경으로 배출하지 마시오
------	---------------

#### 예방조치 문구 : 대응

해당 없음

#### 예방조치 문구 : 저장

해당 없음

#### 예방조치 문구 : 폐기

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

#### 다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

Continued...

## 847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

## 혼합물

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
유리규산(SiO <sub>2</sub> )30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	유리규산(SiO <sub>2</sub> )30%미만의 광물성 분진- 카본블랙; 카본 블랙; 카본블랙	1333-86-4	15-25
디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물	디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물; 실리카, 무정형, 발연	112945-52-5	0.1-1

## 4. 응급조치 요령

## 응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 만약 이 물질이 눈에 접촉되면: 즉시 물로 씻을 것.</li> <li>▶ 만약 자극이 계속 되면, 의료처방을 알아볼 것.</li> <li>▶ 눈에 상처 입은 경우, 전문적인 사람의 지도하에서만 콘택트 렌즈를 제거할 것.</li> </ul>
나. 피부에 접촉했을 때	<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 의료적인 조언을 구할 것.</li> </ul>
다. 흡입했을 때	<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>
라. 먹었을 때	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 즉시 물을 줄 것.</li> <li>▶ 응급 조치는 일반적으로 요구되지 않음. 만약 의식이 되면, 독극물정보 센터나 의사를 찾을 것.</li> </ul>

## 마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

## 5. 폭발, 화재시 대처방법

## 가. 적절한 소화제

## 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>▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것.</li> <li>▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것.</li> <li>▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.</li> <li>▶ 화재를 진압하거나, 주변지역을 냉각시킬 경우에 가는 스프레이를 이용하여 물을 뿌릴 것.</li> </ul>
화재/폭발 위험	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 가연성 물질.</li> <li>▶ 열이나 불꽃에 노출되었을 때 화재 위험성이 약간 있음.</li> <li>▶ 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음.</li> <li>▶ 연소시 일산화탄소를 배출 할 수 있음.</li> </ul> <p>연소 생성물은 다음과 같습니다 :</p> <p>이산화탄소 (CO<sub>2</sub>) 유기 물질을 연소의 전형적인 다른 열분해 제품. 부식성 연기를 방출 할 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>▶ 모든 정화원인을 제거할 것.</li> <li>▶ 모든 유출액은 즉시 세척할 것.</li> <li>▶ 증기를 흡입 하지 하지 말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것.</li> <li>▶ 보호장비를 사용하여 직접적인 접촉을 피할 것.</li> </ul>
주요 유출	<p>중간 정도의 유해성.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 사람들이 있는 곳은 청소하고 맞바람이 부는 곳으로 이동함.</li> <li>▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것.</li> <li>▶ 산소 호흡장치와 보호장갑을 착용함.</li> <li>▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.</li> </ul>

## 7. 취급 및 저장방법

## 가. 안전취급요령

847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

<b>안전 취급</b>	<p>유의:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 젖은 활성 탄소는 공기중의 산소를 제거하기 때문에 활성 탄소가 저장되었을 가능성이있는 탄소 용기 내부 나 밀폐된 공간 내부 작업자들에게 심각한 위험을 초래 할 수 있음.</li> <li>▶ 이런 지역에 들어가기 전에 적은 산소 수준인지 시료 채취와 테스트를 할것; 통제 상황은 충분한 산소 공급의 가능성을 확인할 수 있어야 함.</li> <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>▶ 오목한 곳과 웅덩이 안에 축적되는 것을 막아라.</li> <li>▶ 대기질이 확인 될 때까지 폐쇄된 공간에 들어가지 말 것.</li> <li>▶ 흡연, 갓이 없는 전등이나 점화의 원인은 삼가할것.</li> <li>▶ 반응 가능한 물질과의 접촉을 금지할 것.</li> <li>▶ 운영 중 먹거나 마시거나 흡연을 삼가할것.</li> <li>▶ 용기는 사용 하지 않을 때는 잘 밀봉해 두라.</li> <li>▶ 용기의 물리적인 손상을 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>
<b>그 밖의 참고사항</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 기존 용기에 보관할 것.</li> <li>▶ 공급된 그대로 밀봉하여 보관할 것.</li> <li>▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함.</li> <li>▶ 서늘/건조하면서 통풍이 잘 되는 지역에 보관할 것.</li> <li>▶ 화재물가물질, 식품용기와는 거리를 두고 보관할 것.</li> <li>▶ 용기가 물리적 손상을 입지 않도록 보호하십시오.</li> <li>▶ 제조업자의 적재 및 취급 지침서를 준수할 것.</li> </ul>

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

<b>적당한 용기</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 철 용기 또는 드럼통</li> <li>▶ 제조사가 권하는 포장.</li> <li>▶ 모든 용기를 깨끗하게 라벨이 되어 있고 틈이 없는지를 체크 할 것.</li> </ul>
<b>피해야할 조건</b>	<p>산화제, 환원제를 피하도록 함.</p> <p>미세하게 분할된 금속, 브롬산염, 염소산염, 일산화 염화아민, 요오드, 이염화산소, 질산금속, 디플루오르산소, 과산화포름산, 과산화푸로산, 삼산화 디플루오르와의 반응은 연소나 폭발을 동반한 발열반응을 초래할 수 있음.</p> <p>활성정도가 덜한 탄소는 산소, 산화물, 과산화물, 옥소염, 할로겐화물, 할로겐 첨가물, 기타 산화력이 있는 물질과 접촉시 발화나 폭발을 하게 됨. 가열을 하게 되면 질산 암모늄, 과염소 암모늄, 아염소 칼슘, 오산화 요오드와의 폭발적 반응이 유발될 수 있음.</p> <p>활성탄은 공기중에 노출되면 높은 표면적과 흡착력으로 인하여 잠재적인 화재 위험성을 나타냄.</p> <p>새로 제조된 물질은 공기가 있을시 자발적으로 발화할 수 있으며, 특히 습도가 높은 환경에서 발화가 잘 일어날 수 있음.</p> <p>공기중에서의 자발적 연소는 섭씨 90-100도에서 유발될 수 있음.</p> <p>공기중 습기는 발화를 촉진함.</p>

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	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

긴급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
유리규산(SiO2)30%미만의 광물 성 분진- 카본블랙	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3
디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물	Silica, amorphous fumed	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
유리규산(SiO2)30%미만의 광물 성 분진- 카본블랙	1,750 mg/m3	자료 없음
디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물	3,000 mg/m3	자료 없음

물질 데이터

노출 제어

<b>나. 적절한 공학적 관리</b>	<p>통상적인 배출은 정상 운전 상태에 적합함. 만약 과잉노출이 존재하게 될 경우 공인된 호흡 장치인 SAA를 착용할 것. 충분한 보호를 위해 맞게 착용 하는 것 중요함.</p>
----------------------	---

847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

다. 개인 보호구	
눈과 얼굴 보호	<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> </ul>
피부 보호	아래 손보호를 참조하십시오.
손 / 발 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC를 착용할 것.</li> <li>▶ 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것.</li> </ul> <p>적절한 보호 장갑의 선택은 제조업체의 제조 업체에 따라 다를 품질의 더 마크에 또한 재료에 따라 다르지만하지 않습니다. 화학 물질은 여러 가지 물질이 준비되는 경우, 장갑 재료의 저항은 미리 계산 된 이전 애플리케이션으로 확인하는 것이 보유 할 수 없다. 물질에 대한 시간을 통해 정확한 휴식 시간은 보호 장갑 제조자가 최종 선택을 할 때 준수해야 and.has에서 얻을 수 있다. 개인 위생은 효과적인 손 관리의 핵심 요소입니다. 장갑은 깨끗한 손에 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야 한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다. 적합성 및 장갑 타입의 내구성은 사용에 따라 달라집니다. 장갑의 선택에 중요한 요인은 다음과 같습니다 : · 주파수와 접촉 기간, · 장갑 재료의 내 화학성, · 장갑 두께 · 손재주 (NZS 2161.1 또는 이와 동등한 국가 규격 / AS, 예를 들어, 유럽 EN 374, US F739) 관련 표준 테스트를 선택 장갑. 장기간 또는 자주 반복하여 접촉 할 때 발생할 수 · 5 이상의 보호 클래스 장갑 (EN 374에 따라 2백40분보다 침투 시간은 NZS 2161년 10월 1일 또는 동등한 국가 / AS)를 권장합니다. 단지 간단한 접촉이 예상되는 경우 · 3 이상의 보호 등급을 가진 장갑 (EN 374에 따라 60분 이상 침투 시간은 NZS 2161년 10월 1일 또는 이와 동등한 국가 규격 / AS) 권장합니다. · 일부 장갑 폴리머 유형은 덜 움직임에 의해 영향을 받는 장기 사용을 위한 장갑을 고려할 때이 고려되어야 한다. · 오염 된 장갑은 교체해야 합니다. ASTM F-739-96 어떤 응용 프로그램에 정의 된 장갑으로 평가하고 있습니다 : · 우수한 침투 시간 &gt; 480 분 · 좋은 침투 시간 &gt; 20 분 · 박람회 때 침투 시간 &lt; 20 분 · 불량 할 때 장갑 재료 저하 일반 응용 프로그램의 경우 일반적으로 두께보다 큰 0.35 mm와 장갑, 좋습니다. 이 장갑의 투과 효율이 장갑 재료의 정확한 조성에 의존하므로 장갑 두께가 특정 화학 물질 장갑 저항의 좋은 예측 인자가 반드시 아니고 강조되어야 한다. 따라서, 장갑의 선택은 또한 작업의 요구 사항을 고려하고 획기적인 시대의 지식을 바탕으로해야 한다. 장갑 두께는 또한 장갑 제조 업체, 장갑의 종류와 장갑 모델에 따라 다를 수 있습니다. 따라서, 제조업체의 기술 데이터는 항상 작업에 가장 적합한 장갑의 선택을 보장하기 위해 고려되어야 한다. 참고 : 활동에 따라이 실시되고, 다양한 두께의 장갑은 특정 작업을 위해 요구 될 수 있다. 예를 들면 : · (0.1 mm 이하로 내려) 신나 장갑 손재주 높은 수준이 요구되는 경우 요구 될 수 있다. 그러나 이러한 장갑은 짧은 기간의 보호를 제공하는 유일한 가능성이 정상적으로 단지 하나의 사용 애플리케이션을 위해, 다음의 배치가 될 것입니다. 연마 또는 천공 가능성이있는 곳, 즉 기계 (뿐만 아니라 화학) 위험이있는 곳 · (3 mm 이상까지) 두꺼운 장갑이 요구 될 수 있다 장갑은 깨끗한 손에 착용해야 합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야 한다. 비 흡수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다.</p>
신체 보호	아래 기타보호를 참조하십시오.
기타 보호	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 작업 바지.</li> <li>▶ PVC. 앞치마.</li> <li>▶ 보호크림.</li> <li>▶ 피부 세척 크림.</li> </ul>

호흡기 보호

긴급 진입의 경우, 또는 증기 농도나 산소 함유량을 알 수 없는 곳에서는 카트리지 호흡용보호구를 사용해서는 안됩니다. 착용자는 호흡용보호구를 통해 어떤 냄새를 탐지하는 즉시 오염된 지역을 떠나도록 경고해야 합니다. 냄새는 마스크가 제대로 작동하지 않거나, 증기 농도가 너무 높거나, 또는 마스크를 제대로 장착하지 않았음을 나타낼 수 있습니다. 이러한 제약때문에 아주 제한된 카트리지 호흡용보호구 사용만이 적절한 것으로 간주됩니다.

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

호흡지역 레벨 ppm (부피)	최대 보호 요인	얼굴 반 마스크	얼굴 전체 마스크
1000	10	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	검은		
물리적 상태	액체	하. 비중	1.06
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/ 물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	자료 없음
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	>20.5
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	285	맛, 미각	자료 없음
아. 증발 속도	자료 없음	폭발성 성질	자료 없음
자. 인화성 (고체, 기체)	해당 없음	산화기능	자료 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한	자료 없음	표면장력 (dyn/cm or mN/m)	자료 없음

847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음	휘발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	자료 없음	가스그룹	자료 없음
타. 용해도	부분적으로 혼합 할	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음	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>▶ 호환되지 않는 화학물질의 혼합</li> <li>▶ 안정적인 제품으로 고려됨</li> <li>▶ 유해물질 중합반응: 중합하지않음</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 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>탄소에서 발견되는 불순물은 요오드를 포함하여 독소가 될 수 있음. 대기중 탄소 분진은 정맥, 눈, 피부 자극을 야기할 수 있음. 기침, 상(上)호흡기의 자극, 눈의 화끈거림을 야기할 수 있음.</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 두드러 집니다. 유해성 또는 독성 물질에 대한 현재의 정의는 일반적으로 질병 상태(질한, 건강 악화)를 유발하는 것보다는 사망을 일으키는 용량을 기준으로 합니다. 위장관 불편함 때문에 구역과 구토가 생길 수 있습니다. 하지만 직업적 환경에서 비유의한 용량의 섭취는 우려할 만한 것으로 생각되지 않습니다.</p> <p>미세한 탄소를 섭취하게 되면 목이 막히고 변비가 생길 수 있음. 불활성이고 식품 첨가제로 자주 사용되는 물질로써 기식음을 발현하지 않음. 섭취시 대변을 검게 만들 수 있음.</p>
피부에 접촉했을 때	<p>피부 접촉에도 무해한다는 여겨짐. (EC 지침에 분류된 바에 의하면)</p> <p>이 물질은 상처, 외상, 활과상을 입은 부위를 통해 침투되면 건강 손상을 일으킬 수 있음.</p> <p>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 장 기간 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.</p>
눈	<p>이 액체는 자극제로 고려되지는 않지만 (EC 지침에 의해 분류된 바에 의하면), 직접적 눈 접촉은 눈물이나 결막홍조(바람에 의한 피부염처럼)와 같은 일시적 불편감을 야기할 수 있음.</p> <p>눈이 탄소 미립자에 노출되면 따끔거리고 화끈거릴 수 있음. 탄소는 눈에 머물러 염증을 일으키며 몇 주간 지속될 수 있고, 검은 점과 같은 얼룩이 생길 수도 있음.</p>
만성	<p>이 물질에 오랜 기간 접촉하는 것 건강에 부정적인 만성적인 증상이 있음(동물 모델을 사용하여 EC가 지시하는 대로 정의된);그럼에도 불구하고 모든 경우를 통한 접촉을 최소화 해야 하는 추어야 함.</p> <p>이 물질은 암이나 돌연변이를 야기할 수 있음은 염려가 있으나, 확고한 판단을 내리기 위한 충분한 자료는 없음.</p>

847 Carbon Conductive Assembly Paste	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음
유리규산(SiO2)30%미 만의 광물성 분진- 카본블랙	유독성	자극
	구두 (취) LD 50: >15400 mg/kg <sup>[2]</sup>	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>
	피부 (취) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) <sup>[1]</sup>

847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

디메틸디클로로실란, 실리카 와의 반응 생성물	유독성	자극
	구두 (취) LD 50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	자료 없음
	흡입 (취) LC50: 0.45 mg/l/4H <sup>[2]</sup>	

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

유리규산(SiO <sub>2</sub> )30%미만의 광 물성 분진- 카본블랙	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

847 Carbon Conductive Assembly Paste	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

  

유리규산(SiO <sub>2</sub> )30%미만의 광 물성 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

  

디메틸디클로로실란, 실리카 와의 반응 생성물	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	NOEC	24	갑각류	>=10000mg/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

수생태에 장기간의 악영향을 미칠 수 있다.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

다. 생물 농축성

성분	생물축적
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
	모든 재료에 대한 데이터가 없습니다

마. 기타 유해영향

사용가능한 데이터가 없습니다.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

<p>나. 폐기방법</p>	<p>폐기물 처리 요구 사항은 나라, 주 마다 다를 수도 있음. 각각의 사용자는 그들의 지역의 실행 방법을 참조해야 함. 규제의 체계는 일반적인 것으로 보이며, 사용자의 조사가 필요함:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 감소</li> <li>▶ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수로 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>▶ 가능한 어디서나 혹은 제조 업체의 재활용 옵션에 대한 조언이 있는 곳 어디서든지 재활용을 할 것.</li> <li>▶ 주립 매립 폐기물 당국과 처분에 대해 문의할 것.</li> <li>▶ 허가된 지정에서 매립하거나 소각할 것.</li> <li>▶ 가능하면 용기를 재활용하거나 지정된 매립지에 폐기할 것.</li> </ul>
<p>나. 폐기시 주의사항</p>	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

<p>해양오염물질</p>	<p>해당 없음 해당 없음 해당 없음</p>
---------------	----------------------------------

토지 교통 (UN): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

<p>가. 유엔번호</p>	<p>해당 없음</p>				
<p>나. 유엔 적정 선적명</p>	<p>해당 없음</p>				
<p>다. 운송에서의 위험성 등급</p>	<table border="1"> <tr> <td>등급</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	등급	해당 없음	부차적 위험	해당 없음
등급	해당 없음				
부차적 위험	해당 없음				
<p>라. 용기등급</p>	<p>해당 없음</p>				
<p>마. 해양오염물질</p>	<p>해당 없음</p>				
<p>바. 특별한 안전대책</p>	<table border="1"> <tr> <td>특별 규정</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>한정수량</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	특별 규정	해당 없음	한정수량	해당 없음
특별 규정	해당 없음				
한정수량	해당 없음				

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

<p>가. 유엔번호</p>	<p>해당 없음</p>														
<p>나. 유엔 적정 선적명</p>	<p>해당 없음</p>														
<p>다. 운송에서의 위험성 등급</p>	<table border="1"> <tr> <td>ICAO/IATA 분류</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>ICAO/IATA 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>ERG 코드</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	ICAO/IATA 분류	해당 없음	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음	ERG 코드	해당 없음								
ICAO/IATA 분류	해당 없음														
ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음														
ERG 코드	해당 없음														
<p>라. 용기등급</p>	<p>해당 없음</p>														
<p>마. 해양오염물질</p>	<p>해당 없음</p>														
<p>바. 특별한 안전대책</p>	<table border="1"> <tr> <td>특별 규정</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>화물전용포장지침</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>화물 전용 최대 수량 / 팩</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 포장 지침</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 최대 수량 / 팩</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 제한 수량 포장 지침</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	특별 규정	해당 없음	화물전용포장지침	해당 없음	화물 전용 최대 수량 / 팩	해당 없음	여객 및화물 포장 지침	해당 없음	여객 및화물 최대 수량 / 팩	해당 없음	여객 및화물 제한 수량 포장 지침	해당 없음	여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	해당 없음
특별 규정	해당 없음														
화물전용포장지침	해당 없음														
화물 전용 최대 수량 / 팩	해당 없음														
여객 및화물 포장 지침	해당 없음														
여객 및화물 최대 수량 / 팩	해당 없음														
여객 및화물 제한 수량 포장 지침	해당 없음														
여객 및화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	해당 없음														

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

<p>가. 유엔번호</p>	<p>해당 없음</p>						
<p>나. 유엔 적정 선적명</p>	<p>해당 없음</p>						
<p>다. 운송에서의 위험성 등급</p>	<table border="1"> <tr> <td>IMDG 분류</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>IMDG 부차적 위험</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	IMDG 분류	해당 없음	IMDG 부차적 위험	해당 없음		
IMDG 분류	해당 없음						
IMDG 부차적 위험	해당 없음						
<p>라. 용기등급</p>	<p>해당 없음</p>						
<p>마. 해양오염물질</p>	<p>해당 없음</p>						
<p>바. 특별한 안전대책</p>	<table border="1"> <tr> <td>EMS 번호</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>특별 규정</td> <td>해당 없음</td> </tr> <tr> <td>제한 수량</td> <td>해당 없음</td> </tr> </table>	EMS 번호	해당 없음	특별 규정	해당 없음	제한 수량	해당 없음
EMS 번호	해당 없음						
특별 규정	해당 없음						
제한 수량	해당 없음						

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

## 847 탄소 전도성 페이스트 (Carbon Conductive Assembly Paste)

## 15. 법적 규제 현황

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

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

유리규산(SiO<sub>2</sub>)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	제한된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS) 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	

## 디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물(112945-52-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록	한국 GHS
----------	--------

## 국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물; 유리규산(SiO <sub>2</sub> )30%미만의 광물성 분진- 카본블랙)
중국 - IECSC	예
유럽 - EINEC / ELINCS / NLP	예
일본 - ENCS	아니 (디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물)
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 목록에 있는 없음 = 이 결정되지 않음 또는 하나 개 이상의 성분은 목록에 없는 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 의사소통 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	4.5, 13/05/2020
기타	자료 없음

## 여러 CAS 번호가 있는 성분

이름	CAS 번호
디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물	68611-44-9, 112945-52-5, 60842-32-2

## 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