



860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: 1.2

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

발행 일자: 18/10/2018

인쇄 날짜: 13/05/2020

L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	860
식별의 다른의미	실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	열류를 개선하기 위한 열 전도성 그리스 (Thermal interface grease for improving heat flow)
--------	--------------------------------------------------------------------------

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 1)
----	--------------------

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	
------	--

신호어	경고
-----	----

유해 위험문구

H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
------	---------------------------

예방조치 문구 : 예방

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

예방조치 문구 : 대응

P391	누출물을 모으시오
------	-----------

예방조치 문구 : 저장

해당 없음

예방조치 문구 : 폐기

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

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진; 산화 아연; 산화아연; 산화아연 분진; 산화아연(홍); 산화아연분진; 산화아연분진(호흡 성분진)	1314-13-2	70
CALCINED 규조토	CALCINED 규조토; 규조토; 규조토; 기타분진(유리규산1%이하) - 규 - 비결정체; 기타분진(유리규산1%이하) - 규조토; 디메틸디클로로실란, 실리카와의 반응 생성물; 무정형 실리카 발연; 무정형 합성 실리카 젤; 비결정체 규소, 용융된; 비결정체 실리카겔; 비결정체 침전된 규소; 산화규소(비결정체 규소, 용융된); 산화규소(비결정체 규조토); 산화규소(비결정체 침전된 규소); 산화규소(비결정체 침전된규소); 소수성 무정형 발연 실리카; 소수성 이산화 실리콘, 무정형; 실리카, 무정형 용해된; 실리카, 무정형, 발연; 실리카-결정체- 규소; 이산화 실리콘; 콜로이드모양의 실리카 분산	112945-52-5	3

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 만약 이 물질이 눈에 접촉되면: 즉시 물로 씻을 것. ▶ 만약 자극이 계속 되면, 의료처방을 알아볼 것. ▶ 눈에 상처 입은 경우, 전문적인 사람의 지도하에서만 콘택트 렌즈를 제거할 것.
나. 피부에 접촉했을때	<p>만약 피부 또는 머리카락에 접촉시:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 흐르는 물로 피부 또는 머리카락을 씻을 것(가능하면 비누로). ▶ 자극발생시 의료 처방을 알아볼 것.
다. 흡입했을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. ▶ 다른 조치는 일반적으로 필요하지 않음.
라. 먹었을때	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 즉시 물을 줄 것. ▶ 응급 조치는 일반적으로 요구되지 않음. 만약 의심이 되면, 독극물정보 센터나 의사를 찾을 것.

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

- ▶ 아연 화합물의 흡수는 작은 창자에서 일어남.
- ▶ 이 금속은 단백질과 강하게 결합함.
- ▶ 주로 대변 배출로 제거됨.
- ▶ 충분히 구토를 한 환자들에게 요구되는 것 아니지만, 오염물질 제거를 위한 일반적 치료(토근 시럽, 세척, 활성탄, 하제)가 수행될 수 있음.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

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

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

소방 호환성 문제	알려진 바 없음.
-----------	-----------

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▶ 갑작스럽거나 폭발적인 반응이 일어 날 수 있음. ▶ 소화기는 숙련된 사람이 사용할 것.
화재/폭발 위험	가연성. 발화되면 연소합니다.

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

소량유출	<p>환경적 유해성이 포함된 유출물.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것. ▶ 눈과 피부에 접촉되지 않게 할 것. ▶ 불침투성장갑과 보안경을 착용할 것.
------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 건조한 청소 공정을 실시하고 가급적 먼지 발생을 금할 것.
주요 유출	<p>환경적 유해성이 포함된 유출물.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람의 접근을 막고 바람이 불어오는 방향으로 이동할 것. ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 보호 장비와 방진 마스크를 사용하여 직접적인 접촉을 피할 것. ▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	<p>불필요한 개인 연락처를 제한합니다. 노출의 위험이 발생했을 때 보호 복을 착용 할 것. 통풍이 잘되는 장소에서 사용하십시오. 환환되지 않는 물질과의 접촉을 피할 것. 취급시, 음료 섭취 나 흡연을하지 마십시오. 안전하게 사용하지 않을 때는 밀봉 용기에 보관하십시오. 용기에 물리적 손상을 피하십시오. 항상 취급 후에는 비누와 물로 손을 씻는다. 작업복이 따로 세탁해야한다. 좋은 직업 일 연습을 사용합니다. 이 SDS에 포함 된 제조업체의 보관 및 취급 권장 사항을 준수하십시오. 분위기는 정기적으로 안전한 작업 조건의 유지를 보장하기 위해 설립 노출 기준에 대해 확인해야 합니다.</p>
그 밖의 참고사항	<p>원래의 용기에 보관합니다. 단단히 밀봉 된 용기에 보관하십시오. 극단적 인 환경으로부터 보호 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 환환되지 않는 재료와 식품 용기에서 멀리 보관하십시오. 물리적 손상으로부터 용기를 보호하고 누출을 정기적으로 확인. 이 SDS에 포함 된 제조업체의 보관 및 취급 권장 사항을 준수하십시오. 주요 수량: bunded 분야에서 스토리지를 고려 - 저장 영역이 () 빗물, 지하수, 호수와 스트림을 포함 커 유니티 물 소스로부터 격리되어 확인합니다. 공기 나 물이 실수로 방진이 비상 재난 관리 계획의 대상이 있는지 확인; 이 지방 자치 단체와의 협의가 필요할 수 있습니다.</p>

나. (비 환환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제조업체에 의해 추천된 대로 패킹할 것. ▶ 모든 용기를 깨끗하게 라벨이 되고 틈이 생기지 않게 체크 할 것.
피해야 할 조건	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 강한 산과 염기를 피하십시오.

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	zinc oxide	산화아연 분진	2 mg/m3	자료 없음	자료 없음	호흡성
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	zinc oxide	산화아연	5 mg/m3	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음
한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)	zinc oxide	산화아연 분진	2 f/cc	자료 없음	자료 없음	자료 없음
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	zinc oxide	Particulates not otherwise regulated(no more than 1% crystalline silica)	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silica amorphous	산화규소(비결정체 실리카겔)	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silica amorphous	산화규소(비결정체 침전된 규소)	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silica amorphous	규조토	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silica amorphous	산화규소(비결정체 규조토)	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출 기준 - 화학물질의 노출기준	silica amorphous	산화규소(비결정체 규소, 용융된)	0.1 mg/m3	자료 없음	자료 없음	호흡성
한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)	silica amorphous	산화규소(비결정체 규소, 용융된)	0.1 f/cc	자료 없음	자료 없음	자료 없음

간급 제한

성분	물질명	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
CALCINED 규조토	Silica gel, amorphous synthetic	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
CALCINED 규조토	Silica, amorphous fumed	18 mg/m3	100 mg/m3	630 mg/m3
CALCINED 규조토	Siloxanes and silicones, dimethyl, reaction products with silica; (Hydrophobic silicon dioxide, amorphous)	120 mg/m3	1,300 mg/m3	7,900 mg/m3
CALCINED 규조토	Silica, amorphous fume	45 mg/m3	500 mg/m3	3,000 mg/m3
CALCINED 규조토	Silica amorphous hydrated	18 mg/m3	220 mg/m3	1,300 mg/m3

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

성분	원래 IDLH	수경 IDLH
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	500 mg/m3	자료 없음
CALCINED 규조토	3,000 mg/m3	자료 없음

물질 데이터

이 한계를 적용하기 위한 호흡 가능한 분진의 농도는 분리기를 투과하는 분율에 의해 결정되며, 이 분리기의 입자크기 검출 효능은 중앙 공기역학 부피 4.0 um (+-) 0.3 um 와 기하학적 표준 편차 1.5 um (+-) 0.1 um, 즉 5 um 보다 작은, 누적 로그 표준 함수에 묘사되어 있음.

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국지적 배출 환기는 고체들이 가루나 결정으로 운전되는 곳에 필요함; 입자들이 상대적으로 크더라도 그런 비례는 서로의 마찰에 의해 가루가 되는 것임. ▶ 배출 환기는 작업장 내의 입자들의 축적과 재 순환을 막기 위해 설계되어야 함. ▶ 만약 국지적인 배출에도 불구하고 반대로 공기 구름 안에 축적이 발생되면, 호흡 보호가 고려되어야 함이러한 보호가 구성 될 수 있음: (a): 필요한 흡수 카트리지를 동반한 입자 먼지 막는 호흡 장치; (b): 흡수 카트리지가 오른쪽에 흡수통이 있는 타입을 동반한 필터 호흡기; (c): 맑은 공기 후드나 마스크 ▶ 형성된 먼지 위의 정전기는 불리고 접지해서 없앨 수 있음.
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 누출할 수 있음. 렌즈착용과 제거에 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>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 항수 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 사용을위한 장갑을 고려할 때에 고려되어야 한다. · 오염 된 장갑은 교체해야 합니다. ASTM F-739-96 어떤 응용 프로그램에 정의 된 장갑으로 평가하고 있습니다 : · 우수한 침투 시간 > 480 분 · 좋은 침투 시간 > 20 분 · 박람회 때 침투 시간 < 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 아니라고 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 항수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다.</p> <p>경험은 다음 종합체는 연마 입자가없는 불용 건조 고형물에 대한 보호 장갑 재료로서 적합하다는 것을 나타낸다. 폴리 클로로프렌. 니트릴 고무. 부틸 고무. fluoroacoutchouc. 염화 비닐. 장갑은 지속적으로 마모 및 / 또는 열화를 조사해야 한다.</p>
신체 보호	아래 기타보호를 참조하십시오.
기타 보호	<p>적은 양을 다룰 때는 특수한 장비가 필요치 않음. 그렇지 않으면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업 바지 ▶ 보호 크림. ▶ 눈 세척 기구.

호흡기 보호

충분한 용량의 미립자 필터. (AS / NZS 1716 및 1715, EN 143:2000 & 149:001, ANSI Z88 또는 국가에 해당)

보호 요인	반 얼굴 마스크	전체 얼굴 마스크	전기 마스크
10 x ES	P1 Air-line*	-	PAPR-P1
50 x ES	Air-line**	-	-
100 x ES	-	P2 P3 Air-line*	PAPR-P2
100+ x ES	-	Air-line**	-
			PAPR-P3

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

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

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	백색		
물리적 상태	고체	하. 비중	2.4
나. 냄새	자료 없음	거. N 옥탄올/ 물 분배 계수	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	자료 없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	>300	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	260	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)	해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음	취발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	자료 없음	가스그램	자료 없음
타. 용해도	혼합 할 수 없는	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"> ▶ 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	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.
먹었을 때	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 비유기한 용량의 섭취는 우려할 만한 것으로 생각되지 않습니다. 용해성 아연염은 통증과 구토를 동반하며, 소화관에 자극과 부식을 일으킨. 식도와 유문의 심한 축소로 인하여 음식물 섭취가 충분치 않아 사망을 유발할 수 있음.
피부에 접촉했을 때	이 물질은 접촉을 통해 피부 자극이나 건강 손상을 일으킨다고 여겨지지 않음 (동물 임상실험을 통한 EC 지침서에 분류된 바에 의하면) 그럼에도 불구하고, 고급 위생소는 업무환경 내에서 노출을 최소화 하고 적절한 장갑을 착용하도록 함. 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

	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.
HF	이 물질은 자극제로 고려되지는 않지만 (EC 지침에 의해 분류된 바에 의하면), 직접적 눈 접촉은 눈물이나 결막홍조(바람에 의한 피부염처럼)와 같은 일시적 불쾌감을 야기할 수 있음. 악한 찰과상이 생길 수도 있음. 이 물질은 어느 사람에게서는 외부물질에 의한 자극을 일으킬 수 있음.
만성	이 물질에 오랜 기간 접촉하는 것 건강에 부정적인 만성적인 증상이 있음(동물 모델을 사용하여 EC가 지시하는 대로 정의된); 그럼에도 불구하고 모든 경로를 통한 접촉을 최소화 해야 하는 추어야 함. 아연의 불꽃절단이나 용접 또는 아연 가루 코팅제는 산화아연 연기의 흡입을 발생시킴. 고농도의 산화아연 연기는 단기적인 직업병, '금속 오한'이라고 알려진 '금속성 증기 열병'을 초래 할 수 있음. [I.L.O: 국제노동기구] 작업이 닫힌 공간이나 환기가 열악한 곳에서 시작될 경우, 불쾌, 미열, 무기력, 알미를 포함한 증후군이 발생할 수 있음.

860 Silicone Heat Transfer Compound	유독성	자극
	자료 없음	자료 없음

기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: >5000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	피부 (쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
	흡입 (쥐) LC50: >1.79 mg/l4 h ^[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]

CALCINED 규조토	유독성	자극
	구두 (쥐) LD 50: 3160 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): non-irritating *
	피부 (토끼) LD50: >5000 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): non-irritating *
	흡입 (쥐) LC50: >0.139 mg/l14h**[Grace] ^[2]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1] 피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음) ^[1]

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

기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	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 중 하나를 하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
✓ - 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

860 Silicone Heat Transfer Compound	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	0.001-0.58mg/L	2
	EC50	48	갑각류	0.001-0.014mg/L	2
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.037mg/L	2

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

	BCF	336	어류	4376.673mg/L	4
	NOEC	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.00008138mg/L	2
CALCINED 규조토	종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
	LC50	96	어류	1-289.09mg/L	2
	EC50	48	갑각류	ca.7600mg/L	1
	EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	440mg/L	1
	NOEC	720	갑각류	34.223mg/L	2
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 매우 유독하며 수생태에 장기간의 악영향을 미칠 수 있다.

나. 잔류성 및 분해성

성분	지속성 : 물 / 토양	지속성 : 공기
CALCINED 규조토	낮은	낮은

다. 생물 농축성

성분	생물 축적
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	낮은 (BCF = 217)
CALCINED 규조토	낮은 (LogKOW = 0.5294)

라. 토양 이동성

성분	토양 이동성
CALCINED 규조토	낮은 (KOC = 23.74)

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. 의식 시 해당 당국에 연락해 보시오. ▶ (고체, 인화성 있는) 가능하면 연재는 재활용할 것. ▶ 만약 적합한 처리나 폐기 시설이 명확히 있지 않으면 재활용 옵션을 제조업체에게 묻거나 국지적이나 지역적인 폐기물 처리를 위한 대책 당국에 자문을 구할 것. ▶ 아래에 의한 처분: 허가된 매립지에 매립이나 허가된 장비로 소각 (적절한 가용성 물질들과 혼합 후) ▶ 빈 용기는 정화할 것. 용기들이 청소되거나 파괴될 때 까지 보호 라벨을 감시할 것.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

	<p>위한 860-4G, 860-60G, 860-150G, 860-1P 육상 운송 (Ground) 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다. 특별 규정 375 항공 운송 (IATA) 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다. 특별 규정 A197 해양 수송 (IMDG) 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다. 특별 규정 2.10.2.7</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

육상 운송 (UN)

가. 유엔번호	3077
나. 유엔 적정 선적명	환경유해물질(고체) (포함 기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진)
다. 운송에서의 위험성 등급	등급 : 9
	부차적 위험 : 해당 없음
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	환경에 유해한
바. 특별한 안전대책	특별 규정 : 274; 331; 335; 375
	한정수량 : 5 kg

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR)

가. 유엔번호	3077	
나. 유엔 적정 선적명	환경유해물질(고체) (포함 기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진)	
다. 운송에서의 위험성 등급	ICAO/IATA 분류	9
	ICAO/IATA 부차적 위험	해당 없음
	ERG 코드	9L
라. 용기등급	III	
마. 해양오염물질	환경에 유해한	
바. 특별한 안전대책	특별 규정	A97 A158 A179 A197
	화물전용포장지침	956
	화물 전용 최대 수량 / 팩	400 kg
	여객 및 화물 포장 지침	956
	여객 및 화물 최대 수량 / 팩	400 kg
	여객 및 화물 제한 수량 포장 지침	Y956
	여객 및 화물 제한 수량 최대 수량 / 팩	30 kg G

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee)

가. 유엔번호	3077	
나. 유엔 적정 선적명	환경유해물질(고체) (포함 기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진)	
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류	9
	IMDG 부차적 위험	해당 없음
라. 용기등급	III	
마. 해양오염물질	해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	
바. 특별한 안전대책	EMS 번호	F-A, S-F
	특별 규정	274 335 966 967 969
	제한 수량	5 kg

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

기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진(1314-13-2) 규제 목록에서 찾을 수 있다

국제 항공 운송 협회 (IATA) 위험물 규정	위험물 모델 규칙의 전송 (스페인어)에 대한 유엔 권고
국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드)	유엔 위험물 모델 규칙의 운송에 관한 권고 (중국어)
기존화학물질목록	한국 (남쪽) 발암 물질
발암 물질 한국 (남쪽) 산업 노출 표준 (한국어)	한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)
위험물 모델 규칙의 교통 (영어)에 대한 유엔 권고	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

CALCINED 규조토(112945-52-5) 규제 목록에서 찾을 수 있다

GESAMP / EHS 종합 목록 - GESAMP의 위험 프로파일	한국 (남한) 작업장 노출 기준 (호흡 microdust / 총 먼지) (한국어)
국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트	한국 GHS
기존화학물질목록	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록 - GESAMP 유해성 프로파일
제한된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)	화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준
한국 (남한) 유해 화학 물질 관리법 - 독성과 관련이없는 화학 물질	

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예

860 실리콘 열전달 컴파운드 Silicone Heat Transfer Compound

캐나다 - NDSL	예
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)

16. 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처	준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 쉐왓치 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
개정횟수및 최종 개정일자	1.2, 13/05/2020
기타	자료 없음

여러 CAS 번호가있는 성분

이름	CAS 번호
기타분진(유리규산1%이하) - 아연분진	1314-13-2, 175449-32-8
CALCINED 규조토	7631-86-9, 112945-52-5, 67762-90-7, 68611-44-9, 68909-20-6, 112926-00-8, 61790-53-2, 60676-86-0, 91053-39-3, 69012-64-2, 844491-94-7

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