8327GF41-A 열 갭 충진재, 실리콘 (Thermal Gap Filler, Silicone)

Sungji Trading CO., Ltd

번역 번호: **1.2**
고용노동부 (MoL) 고시 제 2016-19에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: **30/07/2019**
인쇄 날짜: **14/05/2020**
L.GHS.KOR.KO

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품명	8327GF41-A
식별의 다른의미	열 갭 충진재, 실리콘 (Thermal Gap Filler, Silicone)

나.제품의 권고 용도와 사용상의 제한

관련사용확인	열전도성 페이스트 (Thermal 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 (액세스 코드: 335388)**
긴급연락번호	+82 070 4732 5813
기타 비상전화번호	자료 없음

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

분류	해당 없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자	해당 없음
신호어	해당 없음

유해 위험문구

해당 없음

예방조치 문구 : 예방

해당 없음

예방조치 문구 : 대응

해당 없음

예방조치 문구 : 저장

해당 없음

예방조치 문구 : 폐기

해당 없음

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

Continued...

이름	이명(관용명)	CAS 번호	함유량
A-알루미나	A-알루미나; 기타분진(유리규산 1%이하)- 알파 알루미나; 기타분진(유리규산1%이하) - 알파알루미나; 산화 알루미늄; 산화 알루미늄(섬유상); 알루미늄 분말; 알파 알루미나	1344-28-1.	80-100
유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙; 카본 블랙; 카본블랙	1333-86-4	0.1-1

4. 응급조치 요령

응급 조치에 대한 설명

가. 눈에 들어갔을때	만약 이 제품이 눈에 접촉될 경우: ▸ 즉시 깨끗한 흐르는 물에 눈을 씻을 것. ▸ 안구와 눈꺼풀을 분리 시키고 위와 아래 꺼풀을 들어올려 위아래로 움직이면서 물로 완전히 세척할 것. ▸ 만약 고통이 지속되거나 재발하면 의료적 조언을 구할 것. ▸ 눈의 상처 후의 콘택트 렌즈의 제거는 숙련된 사람의 지도 아래에서만 이루어져야 할 것.
나. 피부에 접촉했을때	만약 피부 또는 머리카락에 접촉시: ▸ 흐르는 물로 피부 또는 머리카락을 씻을 것(가능하면 비누로). ▸ 자극발생시 의료 처방을 알아볼 것.
다. 흡입했을때	▸ 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. ▸ 다른 조치는 일반적으로 필요하지 않음.
라. 먹었을때	▸ 구토를 야기하지 말 것. ▸ 만약 구토가 유발되면, 환자를 앞 쪽으로 눕게 하던가 왼쪽 방향(가능하면 머리를 아래로)으로 두어 기도를 열어두고 흡입을 방지할 것. ▸ 환자를 유심히 관찰할 것. ▸ 졸려 하거나 의식이 약해지는 증상-즉 의식불명이 되는-을 보이는 사람에겐 음료를 절대 주지 말 것.

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

- 알루미늄 유독성의 표시는 hypercalcaemia,빈혈, 난치의 비타민D osteodystrophy 그리고 진전된 뇌장애(mixed dysarthria- 언어장애, asterixis, 떨림, 치매, 초점이 있는 졸도)임. 뼈 통증, 병적인 골절 그리고 몸중심에 가까운 근장애가 발생할 수 있음.
- 대개 증상들은 식사의 알루미늄 양이 과잉 하면, 몇 달에서 몇 년에 걸쳐(만성적 신장의 기능 부전 환자) 모르는 사이에 발전됨.
- 유액 알루미늄 60ug/ml 이상은 늘어난 흡수를 나타냄. 잠재적인 유독성 발생은 100ug/ml 이상 그리고, 병적인 증상들은 200ug/ml가 초과할때 나타냄.
- 데페록사민은 투석 뇌장애와 (칼슘비타민 D의 결핍에 의한) 골연화증 치료에 사용 되어져 왔다. CaNa2EDTA는 알루미늄을 킬레이팅 하는데 적은 영향을 줌.

용접, 땜질, 아연도금, 제련 작업에서 사용되는 구리, 마그네슘, 알루미늄, 안티몬, 철, 망간, 니켈, 아연 (또한 그 화합물) 등의 물질들은 기계적으로 분쇄하여 만들어진 것 보다 훨씬 작은 크기를 갖는 입자들이 열적으로 생성됨.
충분한 환기를 시키지 않거나 호흡기 보호장비가 없는 곳에서는 작업자로 하여금 급성 또는 장기 노출로 인하여 이러한 입자들에 의한 '금속 증기 열병'을 일으킬 수 있음.

- 일반적으로 노출후 4 - 6 시간 후 저녁 무렵 징후가 나타냄. 작업자들에게 내성이 발달할 수 있으나 주말이 지나면 없어질 수 있음 (월요일 아침 열병)
- 폐기능 검사로 폐용량 감소, 좁은 기도 폐색, 일산화탄소 확산 능력 감소를 나타낼 수 있으나 수개월 후에 이러한 이상들은 해소 됨.

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	▸ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▸ 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것. ▸ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▸ 화재를 진압하거나, 주변지역을 냉각시킬 경우에 가는 스프레이를 이용하여 물을 뿌릴 것.
화재/폭발 위험	▸ 가연성 물질. ▸ 열이나 불꽃에 노출 되었을 때 화재 위험성이 약간 있음. ▸ 가열되면 팽창 또는 분해과정이 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음. ▸ 연소시 일산화탄소를 배출 할 수 있음. 연소 생성물은 다음과 같습니다 : 이산화탄소 (CO2) 금속 산화물 유독성 증기를 방출할 수 있음.

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하시오

Continued...

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량유출	▸ 모든 점화원인을 제거할 것. ▸ 모든 유출액은 즉시 세척할 것. ▸ 증기를 흡입 하지 하지말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것. ▸ 보호장비를 사용하여 직접적인 접촉을 피할 것.
주요 유출	중간 정도의 유해성. ▸ 사람들이 있는 곳은 청소하고 맞바람이 부는 곳으로 이동함. ▸ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▸ 산소 호흡장치와 보호장갑을 착용함. ▸ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전 취급	▸ 모든 사람은 흡입을 포함한 접촉을 피할 것. ▸ 폭발의 위험이 있을 때는 보호복를 착용할 것. ▸ 잘 환기되는 지역에서 사용할 것. ▸ 바닥이 패인 곳과 물웅덩이 내에 축적되는 것을 막아라.
그 밖의 참고사항	▸ 기존 용기에 보관할 것. ▸ 공급된 그대로 밀봉하여 보관할 것. ▸ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 점화원은 삼가 함. ▸ 서늘/건조하면서 통풍이 잘 되는 지역에 보관할 것. ▸ 혼재불가물질, 식품용기와는 거리를 두고 보관할 것. ▸ 용기가 물리적 손상을 입지 않도록 보호하십시오. ▸ 제조업자의 적재 및 취급 지침서를 준수할 것.

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

적당한 용기	▸ 철 용기 또는 드럼통 ▸ 제조사가 권하는 포장. ▸ 모든 용기를 깨끗하게 라벨이 되어 있고 틈이 없는지를 체크 할 것.
피해야할 조건	

특정방식

섹션 1.2를 참조하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

자료	성분	물질명	TWA	STEL	피크	유의
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준	aluminium oxide	알파-알루미나	10 mg/m3	자료 없음	자료 없음	자료 없음
화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 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
A-알루미나	Aluminum oxide; (Alumina)	5.7 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3
유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

성분	원래 IDLH	수정 IDLH
A-알루미나	자료 없음	자료 없음
유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙	1,750 mg/m3	자료 없음

물질 데이터

노출 제어

나. 적절한 공학적 관리	통상적인 배출은 정상 운전 상태에 적합함. 만약 과잉노출이 존재하게 될 경우 공인된 호흡 장치인 SAA를 착용할 것.충분한 보호를 위해 맞게 착용하는 것 중요함.

Continued...

다. 개인 보호구	
눈과얼굴보호	▸ 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.
피부보호	아래 손보호를 참조하시오.
손 / 발 보호	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 수있다. 개인 위생은 효과적인 손 관리의 핵심 요소입니다. 장갑은 깨끗한 손에 착용해야합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야한다. 비 향수 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 영향을받는 장기 사용을위한 장갑을 고려할 때이 고려되어야한다. · 오염 된 장갑은 교체해야합니다. 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 강조되어야한다. 따라서, 장갑의 선택은 또한 작업의 요구 사항을 고려하고 획기적인 시대의 지식을 바탕으로해야한다. 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 고려되어야한다. 참고 : 활동에 따라이 실시되고, 다양한 두께의 장갑은 특정 작업을 위해 요구 될 수있다. 예를 들면 : · (0.1 mm 이하로 내려) 신나 장갑 손재주 높은 수준이 요구되는 경우 요구 될 수있다. 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 ㎜ 이상까지) 두꺼운 장갑이 요구 될 수있다 장갑은 깨끗한 손에 착용해야합니다. 장갑을 사용한 후 손 세척하고 완전히 건조되어야한다. 비 향수 모이스처 라이저 적용하는 것이 좋습니다. ▸ 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC을 착용할 것. ▸ 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것.
신체보호	아래 기타보호를 참조하시오.
기타 보호	▸ 작업 바지. ▸ P.V.C. 앞치마. ▸ 보호크림. ▸ 피부 세척 크림.

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

가. 외관	어두운 회색

물리적 상태	액체	하. 비중	2.90
나. 냄새	자료 없음	거. N옥탄올/ 물 분배계수	자료 없음
다. 냄새 역치	자료 없음	너. 자연발화 온도	425
라. Ph	자료 없음	더. 분해 온도	자료 없음
마. 녹는점/어는점	자료 없음	러. 점도	34482.759
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음	머. 분자량	자료 없음
사. 인화점	350	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
차. 인화 또는 폭발 범위의 하한	자료 없음	휘발성분(부피 퍼센트)	자료 없음
카. 증기압	자료 없음	가스그룹	자료 없음
타. 용해도	혼합 할 수없는	솔루션 로 pH를 (1%)	자료 없음
파. 증기밀도	자료 없음	VOC g/L	자료 없음

10. 안정성 및 반응성

반응성	섹션 7를 참조하시오

Continued...

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성	▸ 호환되지 않는 화학물질의 혼합 ▸ 안정적인 제품으로 고려됨 ▸ 유해물질 중합반응: 중합하지않음
유해반응 가능성	섹션 7를 참조하시오
나. 피해야할 조건	섹션 7를 참조하시오
다. 피해야할 물질	섹션 7를 참조하시오
라. 분해시 생성되는 유해물질	섹션 5를 참조하시오

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

흡입했을 때	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 계측을 이용해 노출이 최소로 유지 되도록 함. 금속 산화물의 작은 입자를 흡입하면 갈증, 금속특유의 달고 불결한 맛, 인후 자극, 기침, 점막 건조, 피로, 전신 불쾌감을 초래할 수 있음. 두통, 메스꺼움, 구토, 열, 오한, 불안, 발한, 설사, 소변 과다, 피로가 야기될 수 있음. 노출로부터 벗어난 후, 회복은 24-36시간 정도 걸림
먹었을 때	실수로 이 물질을 섭취하면 건강이 손상될 수 있습니다. 알루미늄에 대한 급성 독성반응은 더욱 용해력 있는 형태에 제한됨.
피부에 접촉했을 때	액체는 지방과 오일을 섞을 수 있고, 피부에서 기름기를 제거할 수 있고, 비 알레르기 접촉성 피부염을 일으키는 피부 반응을 나타냄. 이 물질은 EC지시에 기술되어 있는대로 염증을 일으키지는 않음. 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함. 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.
눈	이 액체는 자극제로 고려되지는 않지만 (EC 지침에 의해 분류된 바에 의하면), 직접적 눈 접촉은 눈물이나 결막홍조(바람에 의한 피부염처럼)와 같은 일시적 불쾌감을 야기할 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 추이어야 함. 과량의 알루미늄에 노출은 퇴행성 뇌 질환인 알츠하이머 병과 연관되어 있음.

8327GF41-A 열 갭 충진재, 실리콘 (Thermal Gap Filler, Silicone)

유독성	자극
자료 없음	자료 없음

A-알루미나

유독성	자극
구두 (쥐) LD 50: >2000 mg/kg[1]	눈 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]
	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]

유리규산(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]	피부 : 관찰 된 어떤 악영향 (자극하지 않음)[1]

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*

A-알루미나 & 유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진 - 카본블랙

null

Continued...

나. 건강유해성 정보

급성독성	✗	발암성	✗
피부부식성 또는 자극성	✗	생식독성	✗
심한 눈 손상또는 자극성	✗	특정 표적장기 독성 (1회노출)	✗
호흡기 또는 피부 민감성	✗	특정 표정장기 독성 (반복노출)	✗
생식세포 변이원성	✗	흡인 유해성	✗

참조 : ✗ *– 데이터를 사용할 수 중 하나를하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음*
✓ *– 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터*

12. 환경에 미치는 영향

가.생태독성

8327GF41-A 열 갭 충진재, 실리콘 (Thermal Gap Filler, Silicone)

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음

A-알루미나

종점	시험 기간 (시간)	종	값	소스
LC50	96	어류	0.001-0.134mg/L	2
EC50	48	갑각류	0.7364mg/L	2
EC50	72	조류 또는 기타 수생 식물	0.001-0.799mg/L	2
NOEC	240	갑각류	0.001-0.1002mg/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

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*

규산염, 2차 수산화물의 산화가 일어나는 환경 안의 알루미늄은 유기물질를 동반한 나트륨, 불소와 비소 복합체와 결합 됨.
토양의 산성화는 수송할 수 있는 용액으로 알루미늄을 배출함.
산성비에 의해 알루미늄의 모이는 것 알루미늄을 식물이 섭취할 수 있게 되는 결과가 됨.
음용수 기준::
알루미늄: 200 ug/l (영국 최고치)
200 ug/l (WHO 가이드 라인)
염화물: 400 mg/l (영국 최고치)
250 mg/l (WHO guideline)
불화물: 1.5 mg/l (영국 최고치)
1.5 mg/l (WHO guideline)
질산염: 50 mg/l (영국 최고치)
50 mg/l (WHO guideline)
황산염: 250 mg/l (영국 최고치)
토양 가이드라인: 가능하지 않음.
하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

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.

Continued...

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 일반적일 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. ▸ 어디서든 가능하면, 재활용하고 재활용 옵션을 제조회사에 문의할 것. ▸ 해당관할 폐기물 관리국에 배출을 문의할 것. ▸ 잔유물은 지정된 매립지에 묻을 것. ▸ 가능하면 재활용 상자를 사용하거나 지정된 매립지에 배출할 것.
나. 폐기시 주의사항	

14. 운송에 필요한 정보

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

가. 유엔번호	해당 없음
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음
다. 운송에서의 위험성 등급	등급: 해당 없음 부차적 위험: 해당 없음
라. 용기등급	해당 없음
마. 해양오염물질	해당 없음
바. 특별한 안전대책	특별 규정: 해당 없음 한정수량: 해당 없음

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

가. 유엔번호	해당 없음
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음
다. 운송에서의 위험성 등급	ICAO/IATA 분류: 해당 없음 ICAO/IATA 부차적 위험: 해당 없음 ERG 코드: 해당 없음
라. 용기등급	해당 없음
마. 해양오염물질	해당 없음
바. 특별한 안전대책	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.

가. 유엔번호	해당 없음
나. 유엔 적정 선적명	해당 없음
다. 운송에서의 위험성 등급	IMDG 분류: 해당 없음 IMDG 부차적 위험: 해당 없음
라. 용기등급	해당 없음
마. 해양오염물질	해당 없음
바. 특별한 안전대책	EMS 번호: 해당 없음 특별 규정: 해당 없음 제한 수량: 해당 없음

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

Continued...

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

A-알루미나 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙 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)

제안 된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)

화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준

국가 물품 목록 현황

국가 물품 목록	지위
호주 - AICS	예
캐나다 - DSL	예
캐나다 - NDSL	아니 (A-알루미나; 유리규산(SIO2)30%미만의 광물성 분진- 카본블랙)
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
참조 :	*예 = 모든 성분은 목록에있는* *하나 열거 된 성분은 목록에없는 및 목록에서 제외하지 않는 CAS 더 = 아니오 (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 켐왓치 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	14/05/2020
개정횟수및 최종 개정일자	1.2, 14/05/2020
기타	자료 없음

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

end of SDS