



물질안전보건자료 (MSDS)

산업안전보건법 제41조에 따름

최종 개정일자: 2021-07-28

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명:

제품명:	Kalama* Benzaldehyde, FCC
회사 제품 번호:	BZALDFCC
기타 확인 방법:	벤조 알데히드, 벤젠카보날, 벤젠카르복스알데히드

제품의 권고 용도와 사용상의 제한:

용도:	원료 및 중간체.
사용상의 제한:	확인된 바 없음

공급자 정보:

제조사:	Emerald Performance Materials, LLC Emerald Kalama Chemical, LLC 1296 NW Third Street Kalama, WA 98625 미국 전화 번호: +1-360-673-2550
	1499 SE Tech Center Place, Suite 300 Vancouver, WA 98683 미국 전화 번호: +1-360-954-7100
이 SDS(물질안전보건자료)에 대한 상세 정보 문의:	이메일 주소: product.compliance@emeraldmaterials.com
긴급전화번호:	ChemTel(24시간): 미국: 1-800-255-3924(USA), 해외 지역: +1-813-248-0585.

2. 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

급성 독성, 경구,구분 4, H302
 급성 독성, 흡입,구분 4, H332
 수생환경 유해성, 만성,구분 2, H411

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어:

경고

유해·위험 문구:

H302 삼키면 유해함.
 H332 흡입하면 유해함.
 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구:

예방:

P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
 P264 취급 후에는 피부를 철저히 씻으십시오.
 P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
 P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 P273 환경으로 배출하지 마십시오.

대응:

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

- P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P391 누출물을 모으시오.

폐기:

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

추가 정보: 추가 정보 없음

예방 조치 문구는 국제연합(UN)의 GHS(화학물질의 분류 및 표시에 관한 국제조화시스템) - 부록 III. 개별 국가/지역의 법규는 제품 라벨에 필요한 문구를 결정할 수 있습니다. 상세 정보는 제품 라벨을 참조하십시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성: 벤즈알데하이드: 가연성. 미세하게 소산된 벤즈알데히드는 저절로 발화할 수 있습니다. 공기와 접촉하여 과산화물을 형성할 수 있습니다.

독성에 관한 정보는 제11항을 참조하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질:

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호	함유량(% w/w)
벤즈알데하이드	Benzaldehyde	000100-52-7	99-100

명시된 양은 일반적인 것이며 특정량을 나타내지 않습니다. 나머지 성분은 영업 기밀에 해당하는 비유해성 물질이며 보고 제한을 넘지 않는 수준의 양만큼 존재합니다.

4. 응급조치 요령

응급조치 요령에 대한 설명:

일반: 어떠한 경로로든 물질에 노출되어 불편함 또는 기타 증상이 나타나거나 지속되면 환자를 격리시킨 후 의사의 진료를 받거나 의료 조치를 받도록 하십시오.

눈에 들어갔을 때: 어떠한 물질이든 눈에 들어간 경우 물로 즉시 씻으십시오. 증상이 나타날 경우 의료 조치를 받으십시오.

피부에 접촉했을 때: 많은 양의 비눗물로 접촉 부위를 완전히 씻어내십시오. 증상이 나타날 경우 의료 조치를 받으십시오.

흡입했을 때: 흡입한 경우, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡이 어려운 경우, 산소를 공급하십시오. 숨을 쉬지 않는 경우, 인공 호흡을 실시하십시오. 불편함을 느끼는 경우, 독성 물질 센터에 문의하거나 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으십시오.

먹었을 때: 구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 입에 어떠한 것도 넣지 마십시오. 물로 입을 행구십시오. 즉시 의료 조치를 받도록 하십시오.

응급 조치 제공자의 보호: 적절한 보호복 및 장비를 착용하십시오.

가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연성: 어지럼증, 졸음, 두통, 자극, 메스꺼움. 기존 감각, 피부 및/또는 호흡기 질환 또는 질병이 악화될 수 있습니다. 추가 정보는 제11항을 참조하십시오.

기타 의사의 주의사항: 징후에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제: 분말 소화약제, "알코올" 폼, 이산화탄소 또는 물 스프레이를 사용하십시오.

부적절한 소화제: 알려진 바 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):

비정상적인 열/폭발 위험: 문제 경고: 가연성 액체. 모든 발화원을 제거하십시오. 장소를 환기시키십시오. 옆질러진 양이 많으

면, 위험 지역을 격리할 준비를 하십시오. 정화에 관련되지 않은 인원이나 위험/인화성 액체의 유출 관리 훈련을 받지 않은 인원은 유출 장소에 대한 접근을 거부하십시오. 둘러싸인 장소에서 발화되는 경우 증기가 폭발할 수 있습니다. 하수구로 흘러 보내는 경우 화재나 폭발 위험을 야기할 수 있습니다. 모든 종류의 불꽃으로부터 제품을 보호하고, 열기기를 사용하는 경우 적절한 이격 거리를 유지하십시오. 극심한 열에 노출된 경우 압력이 높아져 밀폐된 용기가 파열될 수 있습니다. 발화원이 존재하는 경우 제품이 탈 수 있습니다. 벤즈알데하이드: 미세하게 분산된 벤즈알데하이드는 저절로 발화할 수 있습니다. 유출물을 닦는데 사용된 걸레 또는 벤즈알데하이드의 증기를 흡수하는 데 사용된 활성 탄소는 저절로 점화되는 것으로 알려져 있습니다. 벤즈알데하이드는 자동 발화 온도가 낮으며 노출된 저압 증기 배관 또는 기타 가열된 표면에 의해 점화될 수 있습니다. 벤즈알데하이드가 벤조산으로 부분적으로 산화되어 폭발 상한선 이상에서 폭발이 일어날 수 있습니다. 공기와 접촉하여 과산화물을 형성할 수 있습니다.

유해한 연소 생성물: 화재, 연소 또는 분해 시 자극적이거나 독성이 있는 물질이 방출됩니다. 추가 정보는 제10항을 유해한 분해 생성물을 참조하십시오.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 물/분무기는 화재에 노출된 용기를 식혀야 할 때 사용하십시오. 물 분무기는 노출된 곳의 유출물을 씻어내고, 유출물을 비인화성 혼합물로 희석시키는 데 사용될 수 있습니다. 화재나 증기 폭발 위험이 생길 수 있으므로 인화성 액체를 하수구로 흘러 보내지 마십시오. 호스 줄기를 불타고 있는 인화성/가연성 액체 쪽으로 절대로 직접 분사하지 마십시오. 불타고 있는 유출물 위나 불타고 있는 액체의 개방된 용기 속으로 똑바로 강한 호스 물줄기를 분사하면 화재가 퍼질 수 있습니다. 전체 안면보호판이 장착되어 있고 압력조절 모드(또는 기타 정압 모드)에서 작동하며 공인 방호복으로 만든 SCBA(자가호흡장비)를 착용하십시오. 적절한 호흡 보호장비를 착용하지 않은 요원은 화재 구역에서 벗어나 연소, 화재 또는 분해 시 발생하는 유독 가스에 심각하게 노출되지 않도록 하십시오. 밀폐되거나 통풍이 열악한 공간에서는 화재 발생 직후의 정화 작업은 물론 소방 작업의 진화 단계에서도 SCBA를 착용하십시오.

추가 정보는 제9항을 참조하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구: 인체 보호구의 사용에 대한 권고 사항은 제8항을 참조하십시오. 발화원을 제거하십시오. 유출 지역을 환기시키십시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 개인 보호구를 착용해야 합니다.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 이 물질을 공공 하수도, 상수도 또는 지표수에 흘려보내지 마십시오.

정화 또는 제거 방법: 모래, 흙 또는 기타 비가연성 물질로 제방을 쌓아 차단합니다. 적절한 개인 방호복 및 보호구를 착용하십시오. 비활성 재료를 사용하여 유출물을 흡착하십시오. 폐기 시까지 라벨이 적힌 밀폐된 용기에 넣고 안전한 장소에 보관합니다. 오염된 방호복은 갈아입고 재사용하기 전에 세탁하십시오.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령: 다른 모든 화학물질과 마찬가지로, 올바른 실험실/작업장 수칙을 준수하십시오. 용기 위 또는 근처에서 절단, 구멍 뚫기, 용접을 하지 마십시오. 먼지, 증기, 에어로졸, 연무 또는 가스를 흡입하지 마십시오. 삼키거나 맛보거나 삼키지 마십시오. 이 물질을 취급한 후에는 깨끗이 세척하십시오. 식사, 흡연 또는 시설 사용 전에는 항상 깨끗이 세척하십시오. 통풍이 잘 되는 조건에서 사용하십시오. 눈에 들어가지 않도록 하십시오. 반복적이거나 지속적인 피부 접촉을 피하십시오. 오염된 옷(방호복)은 재사용하기 전에 세탁하십시오. 작업장 내에 안구 세척시설 및 안전 샤워기를 설치하십시오. 화학물질을 운반할 때는 모든 용기를 분딩 및 접지합니다. 발화원(예, 스파크, 정전기 축적, 과열 등)을 제거합니다. 스파크 방지 도구 및 장비를 사용합니다. 증기가 멀리 있는 발화원까지 이동할 수 있습니다.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함): 가연성 물질 보관 구역에 보관하고 열 및 개방 화염으로부터 떨어진 곳에 보관합니다. 열, 불꽃 및 화염에서 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 통풍이 잘 되는 조건에서 보관하십시오. 누출을 방지하려면 사용하지 않을 때

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

에는 용기를 똑바로 세워 두십시오. 증기가 압력을 생성하면서 헤드 스페이스에 축적될 수 있으므로 용기를 직사 광선이 들어오는 곳에 보관하지 마십시오. 이 물질을 상극 물질과 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오(제10항 참조). 라벨이 없거나 잘못된 라벨이 붙은 열려 있는 용기 안에 보관하지 마십시오. 사용하지 않을 때에는 용기를 닫아두십시오. 빈 용기가 발화하거나 폭발할 수 있는 잔존 증기나 액체를 포함하고 있을 수 있습니다. 상업용 세척 또는 수리 없이 빈 용기를 재사용하지 마십시오. 화학물질을 운반할 때는 모든 용기를 본딩 및 접지합니다. 알루미늄 또는 철 용기에 보관하지 마십시오. 제품이 쉽게 산화될 수 있습니다. 열린 용기는 질소로 패딩하는 것이 좋습니다. 빛으로부터 보호하십시오. 벤조산이 제품의 산화를 통해 형성되어 개방구를 막을 수 있으므로 저장 탱크 개구부를 자주 검사해야 합니다.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

화학물질의 노출기준:

화학물질명 벤즈알데하이드	ACGIH - TWA/최고노출기준 N/E	ACGIH - STEL N/E
화학물질명 벤즈알데하이드	한국 OEL ISHA N/E	한국 PEL ISHA N/E

N/E=설정되지 않음(위에 언급된 국가/지역/조직의 상기 물질에 대한 노출 한도가 설정된 바 없음)

노출 방지:

적절한 공학적 관리: 항상 효과적이고 전체적인 통풍 장치를 설치하며 필요한 경우 분무, 에어로졸, 연기, 연무, 증기를 빼낼 수 있는 국소 배기 장치를 설치하여 작업자가 이러한 물질을 일상적으로 흡입하지 않도록 하십시오. 작업장의 주변 공기가 MSDS에 명시된 노출 한도 미만을 유지할 수 있도록 충분한 통풍이 되어야 합니다. 발화원(예, 스파크, 정전기 축적, 과열 등)을 제거합니다.

개인 보호구:

호흡기 보호: 통풍이 잘 되지 않을 경우, 적절한 호흡기 보호구를 착용하십시오. 에어로졸, 연무, 스프레이, 연무 또는 증기에 대한 노출이 본 MSDS에 나열된 화학 물질의 노출 한도를 초과할 때마다 승인된 호흡보호구(예: 유기 증기 호흡기, 유기 증기에 대한 전면 공기 정화 호흡기 또는 자가식 호흡 장치)를 착용하십시오.

눈 보호: 눈 보호 장비를 착용하십시오.

손 보호: 보호 장갑을 착용하십시오.

신체 보호: 실험실 가운, 안전 장갑 및 보호 장갑을 비롯한 개인 방호복을 비롯하여 올바른 실험실/작업장 수칙을 준수하십시오.

추가 정보: 작업장에 안구 세척시설 및 안전 샤워기를 설치하는 것을 권장합니다.

9. 물리화학적 특성

외관(물리적 상태, 색 등):	액체. 무색에서 연한 미색
냄새:	아몬드
냄새 역치:	자료 없음
pH:	자료 없음
녹는점/어는점:	760 mm Hg 에서 -26°C (-15°F)
초기 끓는점과 끓는점 범위:	760 mm Hg 에서 179 °C
인화점:	62-64 °C (144-147 °F) 밀폐식 컵
증발 속도:	0.04(부틸 아세테이트 = 1)
인화성(고체, 기체):	해당 없음 (액체)
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	LFL/LEL: 1.4% UFL/UEL: 8.5%
증기압:	169 Pa (25°C)
용해도 (물):	6.95 g/l (25°C)
증기밀도:	3.66 (Air=1)
비중:	1.041-1.046 (25°C)

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

n 옥탄올/물 분배계수:	1.4 (25°C)
자연발화 온도:	192 °C (378 °F)
분해 온도:	자료 없음
점도:	1.321 센티 푸 아즈 (25 ° C)
분자량:	106.12 g/mol
중량 휘발성(%):	100%
VOC:	100%
산화 특성:	산화되지 않음
폭발 특성:	비폭발성
표면 장력:	70.5 mN/m (20°C, 1 g/L)

기타 정보: 명시된 양은 일반적인 것이며 특정량을 나타내지 않습니다.

10. 안정성 및 반응성

반응성: 벤즈알데하이드: 벤즈알데하이드는 공기 중 산화를 통해 벤조산을 형성합니다.

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 이 물질은 안정적입니다. 벤즈알데하이드: 정상 온도와 압력에서는 안정적입니다. 벤즈알데하이드는 특히 미세한 철 흔적 또는 빛에 노출되는 경우 곧 공기에 의한 산화를 겪습니다. 빛 또는 공기 노출 시 색이 변색될 수 있습니다. 유해한 중합 반응이 일어나지 않습니다. 벤즈알데하이드: 공기와 접촉하여 과산화물을 형성할 수 있습니다.

피해야 할 조건: 벤즈알데하이드: 공기, 빛, 습기, 발화원 및 고온에 대한 노출을 피하십시오.

피해야 할 물질: 포시포름산(peroxyformic acid)과 격렬하게 반응합니다. 강한 산화제, 환원제, 산, 염기, 철, 페놀, 알루미늄, 황동, 구리, 청동, 알칼리 금속 및 산소와의 접촉을 피하십시오. 일부 형태의 플라스틱, 고무 및 도료를 공격합니다.

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 과산화물, 벤조산.

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

일반: 신중한 보호구 사용 및 취급 수칙 준수를 통해 주의를 기울여서 노출 횟수를 최소화하십시오. 벤즈알데하이드: 실험실 동물에서 검사를 하는 동안 간, 신장 및 중추신경계 영향이 관찰되었습니다.

눈: 눈에 자극을 줄 수 있습니다.

피부: 피부를 통해 흡수될 수 있습니다. 피부에 장기간 또는 반복적으로 접촉하면 피부가 탈색이 되어 접촉성 피부염이 발생할 수 있습니다. 민감한 사람은 벤즈알데하이드 접촉으로 인해 발진이 발생할 수 있습니다.

흡입했을 때: 흡입하면 유해함. 고농도에서 국소 마취제와 마취제로 작용할 수 있습니다. 농축된 증기를 흡입하면 코와 목이 자극되고 호흡부전이 발생할 수 있는 중추신경계 우울증이 발생할 수 있습니다. 과다 노출은 구역, 두통 및 구토를 유발할 수 있습니다.

먹었을 때: 삼키면 유해함. 과다 노출은 구역, 두통 및 구토를 유발할 수 있습니다.

건강 유해성 정보:

급성 독성: 흡입하면 유해함 - 구분 4. 삼키면 유해함 - 구분 4.

화학물질명 벤즈알데하이드	LC50 흡입 >1-<5 mg/L (4 시간)	실험동물 시궁쥐/성체	LD50 경구 1430 mg/kg	실험동물 시궁쥐/성체 수컷	LD50 경피 2,000mg/kg 초과 (벤조산 기준)	실험동물 토끼/성체
-------------------------	-------------------------------------	-----------------------	------------------------------	--------------------------	---	----------------------

피부 부식성 또는 자극성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

화학물질명
벤즈알데하이드

피부 자극성
경도 - 중등도 자극성

실험동물
증거의 가중치

심한 눈 손상 또는 자극성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

화학물질명
벤즈알데하이드

눈 자극성
약간의 자극성

실험동물
토끼/성체

호흡기 과민성 또는 피부 과민성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

화학물질명
벤즈알데하이드

피부 과민성
비감작 물질

실험동물
기니 피그 및 인간

발암성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 벤즈알데하이드: 2년 가바지 연구 결과, 하루에 200 또는 400mg/kg BW를 받는 수컷 또는 암컷 344/N 흰쥐에 대해서 벤즈알데하이드의 발암성 근거가 없었습니다. NOEL(발암성), 시궁쥐: 하루 400 mg/kg bw 이상 2년 간의 가바지 연구 결과, 하루 300 mg/kg bw 이상의 조건에서 수컷 및 암컷 쥐에 대한 벤즈알데하이드의 발암성 근거가 일부 확인되었으며 편평세포 유두종(양성) 및 이대 과다형성 발생률이 증가하였습니다. LOEL (만성), 생쥐: 하루 300 mg/kg BW 이상. 관찰된 암종은 없었습니다. 관찰된 전위에 대한 영향이 벤즈알데하이드의 자극성 속성과 관련이 있다는 것은 배제할 수 없습니다.

생식세포 변이원성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 벤즈알데하이드: 벤즈알데하이드는 여러 가지 에임스 분석 및 역돌연변이 연구에서 돌연변이를 유발하지 않았습니다. 생쥐 림프종, 자매 크로마타이드 교환(중국 햄스터 난소(CHL) 세포) 및 염색체 이상(중국 햄스터 폐(CHL) 세포) 검사에서 돌연변이가 유발 효과가 관찰되었습니다. 노랑 초파리를 사용한 체내 성 연관 열성 치사 돌연변이 분석에서 돌연변이가 음성이었습니다. 약한 양성 체외 결과를 확인하는 적절한 체내 데이터는 없습니다.

생식독성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 벤즈알데하이드 - 교차 해석: 생식 독성(벤조산), 4세대 경구 실험(흰쥐): 하루에 체중 1kg당 500mg을 투여한 결과 - NOEL(무독성량)로 나타남. 발달 독성(벤조산나트륨), 경구, 시궁쥐 및 생쥐: 발달 효과에 대해 NOEL을 > = 175 mg/kg BW/일로 설정할 수 있습니다.

특정 표적장기 독성 (1회 노출): 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 벤즈알데하이드: 감각 자극에 대한 급성 흡입 독성 연구에 따르면 벤즈알데하이드가 설치류의 감각 자극을 유발한다는 점을 배제할 수 없습니다.

특정 표적장기 독성 (반복 노출): 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 벤즈알데하이드: 반복 복용 독성 연구, 시궁쥐, 흡입(중기), 14일: LOAEC(부작용 효과 농도 가장 낮게 관찰됨) - 2200mg/m3. 반복된 복용(장기 복용 포함) 경구 독성 연구에서 300 mg/kg BW/일(생쥐)에 대해 LOEL(이상 효과 수준 가장 낮게 관찰됨)이, 경구, 쥐 -400 mg/kg BW/일에 대해 NOEL(이상 효과 수준 관찰되지 않음)로 나타났습니다.

흡인 유해성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

기타 독성에 관한 정보: 추가 정보 없음.

12. 환경에 미치는 영향

생태독성:

화학물질명	실험동물	급성	급성	만성
벤즈알데하이드	어류	LC50 1.07 mg/L (96시간)	LC50 11.2 mg/L(96시간)	NOEC 0.12 mg/L (7일)
벤즈알데하이드	갑각류	EC50 19.7 mg/L (48시간) (측정한 기하학적 평균)	EC50 50 mg/L(24시간)	N/E
벤즈알데하이드	해조류	EC50 33.1 mg/L (72시간) (측정한 기하학적 평균)	EC50 23.1 mg/L(96시간) (계산됨)	EC10 0.039 mg/L(72시간) (측정한 기하학적 평균)
벤즈알데하이드	미소 유기체	EC50 759 mg/L (3시간)		

잔류성 및 분해성:

화학물질명
벤즈알데하이드

잔류성 및 분해성
쉽게 생분해될 수 있음(증거의 가중치)

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

생물 농축성:

화학물질명
벤즈알데하이드

생물농축계수(BCF)
N/E

Log Kow
1.4 (25°C)

토양 이동성:

화학물질명
벤즈알데하이드

토양 이동성 (Koc/Kow)
32.7L/kg(계산됨)

기타 유해 영향: 추가 정보 없음.

13. 폐기시 주의사항

폐기방법: 사용하지 않은 내용물은 해당 국가 및 지역 법규에 따라 폐기(소각)하십시오. 용기는 해당 국가 및 지역 법규에 따라 폐기(소각)하십시오. 해당하는 경우, 공인 폐기물 관리 업체의 이용을 준수하십시오.

폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함): 폐기물 처리 방법은 현지 및 국가 법규를 반드시 준수해야 합니다.

인체 보호구의 사용에 대한 권고 사항은 제8항을 참조하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

아래의 정보는 설명서를 보충하기 위해 제공되는 것입니다. 해당 내용은 포장재에 명시된 정보를 보완할 수 있습니다. 현재 보유하고 있는 포장재에는 제조 날짜에 따라 다른 버전의 라벨이 붙어 있을 수 있습니다. 내부 포장 수량 및 포장재에 적힌 지침에 따라 특정 예외 규정이 적용될 수 있습니다.

유엔 번호: UN1990

유엔 적정 선적명:

벤즈알데히드

운송에서의 위험성 등급:

미국 DOT 위험 등급: 9

캐나다 TDG 위험 등급: 9

유럽 ADR/RID 위험 등급: 9

IMDG 규칙(해양) 위험 등급: 9

ICAO/IATA(항공) 위험 등급: 9

위험 등급의 "N/A" 목록은 이 제품이 해당 법규에 의해 운송 규제를 받지 않음을 의미합니다.

용기등급(해당하는 경우): III

환경 위험:

해양오염물질: 해양 오염 물질(IMDG 코드 2.9.3).

유해 물질(미국): 해당 없음

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당 없음

MARPOL 73/78 및 IBC 규칙의 에 따른 산적 화물 운송:

해당 없음

15. 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제:

해당없음

화학물질관리법에 의한 규제:

해당없음

위험물안전관리법에 의한 규제:

화학물질명

벤즈알데하이드

등급

제4류 인화성 액체

품명

제2석유류비수용성액체

지정 수량

1,000리터

폐기물관리법에 의한 규제:

폐기물 처리 방법은 현지 및 국가 법규를 반드시 준수해야 합니다.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

한국 화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH)

한국 화학 물질 등록 및 평가에 관한 법률 (K-REACH): 적용 가능한 성분들은 사전 등록, 면제 또는 다른 방식으로 규정을 준수합니다. K-REACH는 대한민국에서 제조되거나 대한민국으로 수입된 물질에만 해당됩니다. Emerald Performance Materials는 K-REACH 규정에 따른 의무를 충족했습니다. 이 제품에 대한 K-REACH 정보는 정보 제공용으로만 제공됩니다. 각 법인은 공급망에서의 위치에 따라 다른 K-REACH 의무를 가질 수 있습니다. 대한민국 외부에서 제조된 재료의 경우, 기록 수입자는 규정에 따른 특정 의무를 이해하고 준수해야 합니다.

한국 기존 화학 물질 목록(KECI) : 기존화학물질 번호 : KE-02713. 벤즈알데하이드 Benzaldehyde

화학물질 목록:

규제

현황

- AIIC(오스트레일리아 화학물질 목록):
- 캐나다 DSL(국내 화학물질 목록):
- 캐나다 NDSL(국외 화학물질 목록):
- 중국 IECSC(현재 사용 중인 화학물질 목록):
- 유럽 EC 목록(EINECS, ELINCS, NLP):
- 일본 ENCS(현재 및 신규 화학물질 목록):
- 일본 산업 안전 보건법 (ISHL):
- 한국 KECL(현재 및 신규 화학물질 목록):
- NZIoC(뉴질랜드 화학물질 목록):
- PICCS(필리핀 화학약품 및 화학물질 목록):
- 대만 기존 화학물질 목록:
- 미국 TSCA(유독물질관리법)(현행):

- Y
- Y
- N
- Y
- Y
- Y
- Y
- Y
- Y
- Y
- Y
- Y

"Y" 목록은 의도적으로 추가된 모든 성분들이 목록에 언급되어 있거나 해당 규제를 준수함을 나타냅니다. "N" 목록은 1) 공개 목록에 등록되어 있지 않은 성분(또는 미국 TSCA에 대해 활성 목록에 등록되어 있지 않음), 2) 제공되는 정보가 없는 성분, 3) 검토되지 않은 성분 중 한 개 이상에 해당하는 성분을 나타냅니다. 뉴질랜드에 대해서 "Y"는 검증된 단체 표준(규격)이 본 제품에 대하여 존재할 있음을 의미합니다.

화학물질 목록 참고 사항: 뉴질랜드: 하나 이상의 성분이 하나의 단체 표준(규격)에 의해 다루어질 수 있습니다.

유럽 REACH(EC) 1907/2006: 적용 가능한 구성 요소는 등록, 면제 또는 다른 방식으로 규정을 준수합니다. EU REACH는 유럽 연합에서 제조되거나 유럽연합으로 수입되는 물질에만 해당됩니다. Emerald Performance Materials는 EU REACH 규정에 따른 의무를 충족했습니다. 이 제품에 대한 EU REACH 정보는 정보 제공용으로만 제공됩니다. 각 법인은 공급망에서의 위치에 따라 서로 다른 EU REACH 의무를 가질 수 있습니다. 유럽연합 외부에서 제조된 물질의 경우 기록 수입자는 규정에 따른 특정 의무를 이해하고 준수해야 합니다.

16. 그 밖의 참고사항

최초 작성일자: 2021-01-20

개정 횟수 및 최종 개정일자: 최종 개정일자: 2021-07-28, 버전: 해당 없음.

개정 사유: 섹션 내 변경 사항: 2, 3, 11, 12, 14

범례:

* : Emerald Performance Materials, LLC의 상표

ACGIH: 미국 정부 기관산업안전위생 담당자 회의(American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

MSDS 이름: Kalama* Benzaldehyde, FCC

ISHA: 산업안전보건법

N/A: 해당 사항 없음

N/E: 설정되지 않음

OEL: 작업노출기준 (Occupational Exposure Limits)

PEL: 허용노출기준 (Permissible Exposure Limits)

STEL: 단시간노출기준 (Short Term Exposure Limit)

TWA: 시간가중평균노출기준 (Time Weighted Average)

사용자 책임/책임의 부인:

여기에 나와 있는 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 한 것이며 보건, 안전 및 환경과 관련한 내용에 대해서만 제품을 설명한 것입니다. 따라서 해당 정보를 반드시 이 제품의 특정한 특성으로 해석해서는 안 됩니다. 결과적으로, 명시된 정보의 적합성 및 유용성 여부를 판단하는 책임은 전적으로 고객에게 있습니다.

물질안전보건자료:

제품 규정 준수 부서

Emerald Performance Materials, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

United States 미국