



물질안전보건자료 (MSDS) 산업안전보건법 제41조에 따름

최종 개정일자: 2/4/2021

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명:

제품명: Kalama* K-FLEX* DP
회사 제품 번호: KFLEXDP
기타 확인 방법: 옥시디프로필 디벤조산염

제품의 권고 용도와 사용상의 제한:

용도: 기타. 가소제.
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

이 SDS(물질안전보건자료)에 대한 상세
정보 문의:
긴급전화번호:

1499 SE Tech Center Place, Suite 300
Vancouver, WA 98683 미국
전화 번호: +1-360-954-7100
이메일 주소: product.compliance@emeraldmaterials.com
ChemTel(24시간): 미국: 1-800-255-3924(USA), 해외 지역:
+1-813-248-0585.

2. 유해성·위험성

유해성·위험성 분류:

수생환경 유해성, 만성,구분 3, H412

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자: 해당 없음
신호어: 해당 없음

유해·위험 문구:
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구:
예방:
P273 환경으로 배출하지 마시오.
폐기:
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

추가 정보: 추가 정보 없음

예방 조치 문구는 국제연합(UN)의 GHS(화학물질의 분류 및 표시에 관한 국제화시스템) - 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: 추가 정보 없음

독성에 관한 정보는 제11항을 참조하십시오.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질:

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호	함유량(% w/w)
디프로필렌 글리콜 디벤조산염	Dipropylene glycol dibenzoate	0027138-31-4	80-<85

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 받으려 하십시오.

MSDS 이름: Kalama* K-FLEX* DP

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 옮기십시오. 증상이 나타날 경우 의료 조치를 받으십시오.

먹었을 때: 구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 입에 어떠한 것도 넣지 마십시오. 물로 입을 헹구십시오. 즉시 의료 조치를 받으십시오.

응급 조치 제공자의 보호: 적절한 보호복 및 장비를 착용하십시오.

가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및 지연성: 자극. 장기적이거나 반복적인 접촉에 의해 기존의 피부 질환이 악화될 수 있습니다. 추가 정보는 제11항을 참조하십시오.

기타 의사의 주의사항: 징후에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제: 물 분무식, ABC 분말 소화약제, 포말 또는 이산화탄소를 사용하십시오. 물 또는 포말 소화제 사용 시 거품이 발생할 수 있습니다. 물은 화재에 노출된 용기를 식혀야 할 때 사용하십시오. 물 분무는 노출된 곳의 유출물을 씻어내는 데 사용될 수 있습니다.

부적절한 소화제: 알려진 바 없음.

화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):

비정상적인 열/폭발 위험: 이 물질은 화재 위험이 없지만 불을 붙일 경우 연소합니다. 극심한 열에 노출된 경우 압력이 높아져 밀폐된 용기가 파열될 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: 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. 밀폐된 공간에 물질을 쏟은 경우 환기시키십시오. 발화원을 제거하십시오.

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

정화 또는 제거 방법: 모래, 흙 또는 기타 불연성 소재로 제방을 쌓아 누출을 막으십시오. 적절한 개인 방호복 및 보호구를 착용하십시오. 비활성 재료를 사용하여 유출물을 흡착하십시오. 라벨이 적힌 밀폐된 용기에 넣고 안전한 장소에 보관하여 폐기 시까지 기다립니다. 오염된 방호복은 재사용하기 전에 갈아입어 세탁하십시오.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령: 다른 모든 화학물질과 마찬가지로, 올바른 실형실/작업장 수칙을 준수하십시오. 용기 위 또는 근처에서 절단, 구멍 뚫기, 용접을 하지 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. 에어로졸, 연무, 분무, 연기 또는 증기를 흡입하지 마십시오. 이 물질을 마시거나, 맛보거나, 삼키거나, 섭취하지 마십시오. 오염된 옷(방호복)은 재사용하기 전에 세척하십시오. 작업장 내에 안구 세척시설 및 안전 샤워기를 설치하십시오.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함): 통풍이 잘 되면서 서늘하고 건조한 곳에 보관하십시오. 열, 불꽃 및 화염에서 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 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. 상업용 세척 또는 수리 없이 빈 용기를 재사용하지 마십시오. 빈 용기에는 유해 물질이 방출될 수 있는 잔여물이 남아 있습니다. 가소제는 플라스틱 물질을 연화시키므로 이러한 물질로 제조된 파이프 설비를 통해 수송해서는 안 됩니다.

8. 누출방지 및 개인보호구

MSDS 이름: Kalama* K-FLEX* DP

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

화학물질의 노출기준:

화학물질명
디프로필렌 글리콜 디벤조산염

ACGIH - TWA/최고노출기준

ACGIH - STEL

화학물질명
디프로필렌 글리콜 디벤조산염

한국 OEL ISHA

한국 PEL ISHA

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 MSDS 에 명시된 노출 한도 미만을 유지할 수 있도록 충분한 통풍이 되어야 합니다.

개인 보호구:

호흡기 보호: 적절한 통풍 시설이 있다면 호흡기 보호 장비는 필요하지 않습니다. 통풍이 잘 되지 않을 경우, 적절한 호흡기 보호구를 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. 투명, 무색에서 연한 미색
냄새:	약간의 향이 있음
냄새 역치:	자료 없음
pH:	자료 없음
녹는점/어는점:	<-20 °C (<-4 °F)
초기 끓는점과 끓는점 범위:	>350 °C @ 760 mm Hg (외삽)
인화점:	204°C (399°F) ASTM D-92
증발 속도:	<1
인화성(고체, 기체):	해당 없음 (액체)
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한:	LFL/LEL: 자료 없음 UFL/UEL: 자료 없음
증기압:	25°C에서 0.00000257 mm Hg (외삽)
용해도 (물):	무시할 수 있는
증기밀도:	11.8(기압=1)
비중:	1.11
n 옥탄올/물 분배계수:	3.9
자연발화 온도:	자료 없음
분해 온도:	자료 없음
점도:	89 mm2/초 (25°C); 35 mm2/초 (40 °C)
분자량:	342.38 g/mol
중량 휘발성(%):	3.2%
VOC:	3.2% ASTM D2369
산화 특성:	산화되지 않음
폭발 특성:	비폭발성
표면 장력:	42.8 다인/cm (25°C, ASTM D1331)

기타 정보: 명시된 양은 일반적인 것이며 특정량을 나타내지 않습니다.

10. 안정성 및 반응성

반응성: 알려진 바 없음.

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 이 물질은 안정적입니다.유해한 중합 반응이 일어나지 않습니다.

피해야 할 조건: 극심한 열 및 발화원.

피해야 할 물질: 강산, 강염기, 산화제와의 접촉을 피하십시오. 페놀과의 접촉을 피하십시오.

분해시 생성되는 유해물질: 이산화탄소, 일산화탄소, 탄화수소.

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

일반: 신중한 보호구 사용 및 취급 수칙 준수를 통해 주의를 기울여서 노출 횟수를 최소화하십시오.

눈: 눈에 자극을 줄 수 있습니다.

피부: 반복적이거나 장기적인 피부 접촉으로 자극이 발생할 수 있습니다.

흡입했을 때: 열, 연무 또는 분무로 인해 발생한 공기 중의 높은 수증기 농도는 호흡기관 및 점막에 자극을 줄 수 있습니다.

먹었을 때: 삼키면 유해할 수 있음. 섭취할 경우 자극이 발생할 수 있습니다.

건강 유해성 정보:

급성 독성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	LC50 흡입 200mg/L 초과 (에어로졸, 4시간)	실험동물 시궁쥐/성체	LD50 경구 3914 mg/kg	실험동물 시궁쥐/성체	LD50 경피 2,000mg/kg 초과	실험동물 시궁쥐/성체
---------------------------------	---	-----------------------	------------------------------	-----------------------	---------------------------------	-----------------------

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

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	피부 자극성 약간의 자극성	실험동물 토끼/성체
---------------------------------	--------------------------	----------------------

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

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	눈 자극성 약간의 자극성	실험동물 토끼/성체
---------------------------------	-------------------------	----------------------

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

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	피부 과민성 비강작 물질	실험동물 기디피크/성체
---------------------------------	-------------------------	------------------------

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

생식세포 변이원성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 디프로필렌 글리콜 디벤조에이트: 체외(In vitro) 실험 결과 변이원성 반응이 나타나지 않았습니다.

생식독성: 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 디프로필렌 글리콜 디벤조산염: 생식세포 독성, 2세대 경구 실험(흰쥐): 하루에 체중 1kg당 500mg을 투여한 결과 - NOAEL(최대무독성량)로 나타남. 발생 독성, 경구 실험(흰쥐): 500 mg/kg BW/일의 NOAEL; 출생 전 발생 독성, 경구, 토끼(OECD 414): 250mg/kg BW/일의 NOAEL(산모의 독성, 배아/태아의 발생 독성).

특정 표적장기 독성 (1회 노출): 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음).

특정 표적장기 독성 (반복 노출): 분류되지 않음(제공된 데이터를 기반으로 했을 때, 분류 조건이 충족되지 않음). 디프로필렌 글리콜 디벤조에이트: 흰쥐(Rat)를 대상으로 한 13주 식이 실험 결과, 하루에 2500mg/kg을 복용했을 때 체중, 간, 비장, 맹장이 줄어드는 현상이 관찰되었으나 해당 물질에 노출된 후 4주 만에 완전하게 회복된 것으로 나타났습니다. 하루에 체중 1kg당 1000mg을 복용한 경우- NOAEL(무독성량), 경구 실험(흰쥐).

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 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	실험동물 어류 갑각류 해조류	급성 LC50 3.7 mg/L (96시간) EL50 19.3 mg/L (48시간) EL50 4.9 mg/L (72시간)	급성 LC50 >3 mg/L(96시간) N/E EC50 3.6 mg/L(96시간)	만성 N/E N/E NOELR 1 mg/L/0.46 mg/L(72시간/96시간)
---------------------------------	---------------------------------	--	---	--

잔류성 및 분해성: 유사 생물질을 기준으로 했을 때, 쉽게 생분해될 것으로 예상됨.

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	잔류성 및 분해성 쉽게 생분해될 수 있음 (OECD 301B)
---------------------------------	--

생물 농축성: 생물 농축성이 예상되지 않음.

화학물질명 디프로필렌 글리콜 디벤조산염	생물농축계수(BCF) <200 L/kg	Log Kow 3.9 (20°C)
---------------------------------	---------------------------------	------------------------------

MSDS 이름: Kalama* K-FLEX* DP

토양 이동성: KOC=3981 (20°C).

화학물질명
디프로필렌 글리콜 디벤조산염

토양 이동성 (Koc/Kow)
3981 (20°C)

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: N/A

유엔 적정 선적명:

규제되지 않음 - 상세 정보는 선적서 참조

운송에서의 위험성 등급:

미국 DOT 위험 등급: N/A

캐나다 TDG 위험 등급: N/A

유럽 ADR/RID 위험 등급: N/A

IMDG 규칙(해양) 위험 등급: N/A

ICAO/IATA(항공) 위험 등급: N/A

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

용기등급(해당하는 경우): N/A

환경 위험:

해양오염물질: 해당 없음

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:

해당없음

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-27719. 디프로필렌 글리콜 디벤조에이트 Dipropylene glycol dibenzoate.

화학물질 목록:

규제

AIIC(오스트레일리아 화학물질 목록):

캐나다 DSL(국내 화학물질 목록):

캐나다 NDSL(국외 화학물질 목록):

중국 IECSC(현재 사용 중인 화학물질 목록):

현황

Y

Y

N

Y

규제

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):

현황

Y
N
N
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 모든 성분들이 등록되어 있는 것은 아닙니다. REACH 규정 준수에 대한 자세한 내용은 영업 담당자에게 문의해 주십시오. REACH는 유럽연합에서 제조되거나 유럽연합으로 수입되는 물질에만 해당됩니다. 이 제품에 대한 REACH 정보는 정보 제공용으로만 제공됩니다. 각 법인은 공급망에서의 위치에 따라 서로 다른 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: 2/4/2021

개정 횟수 및 최종 개정일자: 최종 개정일자: 2/4/2021, 버전: 해당 없음.

개정 사유: 섹션 내 변경 사항: 해당 없음

범례:

*: Emerald Performance Materials, LLC의 상표

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

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