

물질안전보건자료

Bifenthrin Technical

SDS # : 000655-A
개정일: 2012-01-17
버전 1



1. 제품 및 회사에 관한 정보

제품명	Bifenthrin Technical
유효 성분	비펜스린
화학계	피페드로이드 살충제
이명(異名)	FMC 54800; (2-methyl[1,1'-biphenyl]-3-yl)methyl 3-(2-chloro-3,3,3-trifluoro-1-propenyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate; IUPAC: 2-methylbiphenyl-3-ylmethyl (Z)-(1RS)-cis-3-(2-chloro-3,3,3-trifluoroprop-1-enyl)-2,2-dimethylcyclopropanecarboxylate. Biflex®; Bistar™; Brigade®; Capture®; Talstar® ARIPYRETH TECHNICAL
상품명	
다른 이름	
권장 용도	살충제 조합.

제조사
FMC Corporation
농업 제품 그룹
1735 Market Street
Philadelphia, PA 19103
일반 정보:
전화번호: (215) 299-6000
이메일: msdsinfo@fmc.com

긴급연락 전화번호

의료 응급 시:
+1 800 / 331 3148(미국 및 캐나다)
+1 651 / 632 6793 (기타 모든 국가-수신자 요금 부담)
화물, 누출 또는 응급 사고 시에는 다음 번호로 전화합니다:
+1 800 / 424 9300(CHEMTREC -미국)
+1 703 / 527 3887(CHEMTREC -수신자 요금 부담 -기타 모든
국가)

2. 위험·유해성

물질 또는 혼합물의 분류

흡인 독성	분류되지 않음
급성경구독성	범주 3
급성경피독성	범주 5
급성 흡입 독성 -가스	분류되지 않음
급성 흡입 독성 -증기	분류되지 않음
급성 흡입 독성 -분진 / 미스트	범주 4
피부 부식성 또는 자극성	분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	분류되지 않음
호흡기 민감성	분류되지 않음
피부 민감성	범주 1
생식세포 변이원성	분류되지 않음
생식 독성	분류되지 않음
발암성	분류되지 않음
특정 표적 기관 전신 독성 -1회 노출	분류되지 않음
특정 표적 기관 전신 독성 -반복 노출	분류되지 않음
급성 수생 독성	범주 1

만성 수생 독성	범주 1
----------	------

표지 부착

기호



표지



위험

사전 주의 문구

P264 -취급 후 얼굴, 손 및 노출된 피부를 충분히 씻을 것
 P270 -이 제품을 사용하는 동안, 먹거나 마시거나 흡연하지 마시오
 P261 -분진/ 연무/ 가스/ 미스트/ 증기/ 스프레이의 흡입을 피하십시오
 P271 -오직 외부에서만 또는 환기가 잘 되는 구역에서만 사용하십시오
 P272 -작업장 밖으로는 오염된 작업복을 반출하지 마시오
 P280 -보호장갑/ 보호복/ 보안경/ 안면보호구를 착용하십시오
 P301 + P310 -삼킨 경우: 즉시 독극물센터 또는 의사에게 연락하십시오
 P330 -입을 행구시오
 P304 + P340 - 흡입한 경우: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
 P312 -느낌이 좋지 않은 경우, 독극물센터 또는 의사에게 연락하십시오
 P302 + P352 -피부에 닿은 경우: 다량의 비누 및 물로 씻으시오
 P333 + P313 -피부 자극 및 발진이 발생한 경우: 의사의 처방을 받으시오
 P363 -재사용 전에 오염된 의류를 세척하십시오
 P405 -밀봉하여 보관하십시오
 P273 -환경으로의 방출을 피하십시오
 P501 -허가된 소각장에 내용물/ 용기를 폐기할 것

분류에 영향을 주지 않는 기타 유해성

3. 구성성분의 명칭 및 조성

화학물질명	중량퍼센트	ENCS (일본)	ISHL No.	CAS 번호
Bifenthrin	89	X		82657-04-3

4. 응급조치요령

눈에 들어 갔을 때

눈을 뜬 상태로 15-20분동안 물로 천천히 가볍게 행귀줍니다. 콘택트 렌즈를 껴다면 처음 5분 뒤에 뺀 후 계속해서 행급니다. 치료 관한 조언을 위해서는 독극물 관리센터 또는 의사에게 연락하십시오.

피부에 접촉했을 때

오염된 옷을 벗으십시오. 즉시 많은 물로 15-20분동안 피부를 행급니다. 치료 관한 조언을 위해서는 독극물 관리센터 또는 의사에게 연락하십시오.

흡입했을 때	희생자를 공기가 맑은 곳으로 옮깁니다. 숨을 쉬지 않을 경우에는 응급 의료 서비스에 연락을 한 뒤, 가능하면 인공 호흡을 합니다. 치료 관한 조언을 위해서는 독극물 관리센터 또는 의사에게 연락하십시오.
먹었을 때	치료 관한 조언을 위해서는 독극물 관리센터 또는 의사에게 즉시 연락하십시오. 삼킬 수 있을 경우에는 물을 입에 적시게 합니다. 독극물 관리센터나 의사가 지시하지 않은 경우 구토를 유발하지 않습니다. 무의식 상태인 경우에 구토를 유발하거나 입에 아무 것도 넣지 마십시오.
의사의 주의사항	이 제품은 피레스린입니다. 많은 양이 섭취될 경우, 위나 장을 비워야 합니다. 치료는 증상별로 받을 수 있습니다. 섭취 가능한 지방, 기름 또는 알코올은 흡수를 촉진시킬 수 있으므로 피해야 합니다.

5. 폭발· 화재시 대처방법

적절한 소화제	거품, 이산화탄소 (CO ₂), 마른 화학약품, 물 스프레이 또는 물안개.
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	약간 가연성임 온도 상승은 가연성을 도울 수 있습니다.
소방관 보호 장비 및 사전 주의 사항	어느 화재에서든지 자급식 호흡기와 완전한 보호 장비를 착용합니다. 화재 영역을 고립시킵니다. 풍향을 확인합니다.

6. 누출사고시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항	흡린 영역은 고립시키고 표시판을 붙입니다. 적절한 보호의, 보호장갑 및 눈/얼굴 보호구를 착용할 것. 개인 보호에 대한 사항은 섹션 8을 참고합니다.
환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	흡림/누출로부터 및 바람 반대방향으로부터 사람 및 동물 접근 금지. 호수, 강, 연못 및 하수도에 이 물질을 두지 않도록 함.
보관 방법 정화 또는 제거방법	물질이 증발하도록 할 것. 쓸어서 적절한 용기에 퍼 넣어 폐기하십시오. 표백제 및 비누로 흡린 영역, 도구 및 장비를 세척 및 중화시킵니다. 세척여액을 흡수시키고 수집된 쓰레기에 추가합니다. 폐기물은 재활용하거나 폐기하기 전에 분류하고 라벨을 부착해야 합니다. 섹션 13에 지시된 것과 같이 쓰레기를 처리합니다.
다른 것	더 자세한 청소 사항에 대해서는 위의 섹션 1 "제품 및 회사 정보"에 열거된 FMC 응급 직통 전화번호로 연락합니다.

7. 취급 및 저장방법

취급	저장이나 처분 시에 다른 살충제, 비료, 물, 음식 또는 먹이를 오염시키지 마십시오.
저장	건조하고 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오. 아이와 동물의 손이 닿지 않도록 하십시오. 원래의 컨테이너에만 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

노출에 대한 지침서	이 제품은 지역별 규제기관에 의한 직업적 노출 제한이 있는 위험물질을 포함하지 않습니다.
------------	---

작업장 노출 관리

공학적 관리방법	기술적 조치를 취하여 작업 노출 한계를 준수하십시오. 특히 제한된 구역일 경우, 적절한 환기가 되도록 하십시오.
----------	--

개인보호장비

일반 정보	본 제품이 혼합물에 사용시, 적절한 보호장비 공급자에게 연락하는 것이 권고됨. 본 권고사항은 공급제품에 적용됨.
호흡기 보호	먼지, 얼룩, 분무 또는 스프레이 노출에 대해서 살충제 승인을 받은(U.S. NIOSH/MSHA, EU CEN 또는 그와 동등한 자격을 가진 조직) 적절한 카트리지 및 또는 필터가 있는 전면 탄성 중합체 반 방독면을 사용합니다.
눈 보호	먼지, 얼룩, 분무 또는 스프레이 노출에 대해서 화학적 보호 안경 또는 방독면을 착용합니다.
피부 및 신체보호 손보호	긴팔 셔츠, 긴 바지, 양말, 신발 및 장갑을 착용하십시오. 보호 장갑

위생상 주의사항	눈이나 피부 오염의 경우를 대비하여 깨끗한 물이 제공되어야 합니다. 식사, 음료 섭취, 껌이나 토바코 사용 전에 피부를 청결하게 합니다. 작업이 끝나면 샤워를 하거나 목욕을 하십시오. 오염된 의복은 벗어서 재사용하기 전에 세탁하십시오. 정기적인 세탁물로부터 작업복 세탁을 따로합니다.
----------	--

9. 물리화학적 특성

외관(물리적 상태, 색 등)	끈적거리는 액체, 결정성 고체 또는 왁스성 고체
냄새	약간 단
물질의 상태	건식 분말, 액체
pH	5.4 - 6.0
인화점	165 ° C / 329 ° F PMCC
자연발화점	자료없음
끓는점 / 범위	자료없음
녹는 점/ 녹는 점 범위	57 - 64 ° C
공기 중 가연한계	상한 자료없음 하한 자료없음
폭발 한계값	상한 자료없음 하한 자료없음
폭발성	자료없음
산화성	자료없음
증발 속도	자료없음
증기압	0.000000181 mmHg 25° C에서 mm Hg
증기밀도	자료없음
비중	1.21 @ 25 ° C
용해도	자료없음
수용성	사실상 비용해성(0.1g/100ml)
파티션 계수	자료없음
점도 동적	자료없음

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성	권장하는 보관 상태에서는 안정함.
피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)	열, 불꽃, 및 스파크.
분해시 생성되는 유해물질	산화탄소, 염화수소, 불화수소.

11. 독성에 관한 정보

급성 독성
제품 정보.

독성								
노출형태	방법	종(種)	속성	값	단위	준속 기간	단위	의견
경구		마우스	LD50	53.4	mg/kg			

피부의		rabbit (토끼)	LD50	>2000	mg/kg			
흡입했을 때		마우스	LC50	1.01	mg/L	4	시	

피부에 접촉했을 때
눈에 들어 갔을 때
먹었을 때

정상적인 사용 시에는 비자극성임 (토끼).
비자극성으로 예상됨 rabbit (토끼).
실험실 동물이 삼킨 상당 량의 비펜스린은 경련, 수전증 및 콧피의 증상을 일으켰습니다.

LD50 경피
LD50 경구
LC50 흡입:

> 2,000 mg/kg (토끼)
53.4 mg/kg (쥐)
1.01 mg/L 4 시간 (쥐)

과민성

이 제품은 실험실 동물에게 피부 감광(알레르기 반응)을 일으키며 사람에게도 유사한 반응을 일으킬 수 있습니다.

만성 독성

만성 독성
신경학상의 영향

그 영향은 급성독성에서 나타는 것과 유사할 수 있습니다.
비펜스린에 만성적으로 노출된 실험실 동물에게서 경련이 일어났으며 지속적인 노출로 없어질 수 있습니다.

표적기관효과

비펜스린: 많은 양이 수컷 쥐의 방광 종양을 높였지만 치명적인 것으로 고려되지 않았습니

발암성

비펜스린: 조사 기관(IARC, NTP, OSHA, ACGIH)에 의해 발암물질로 인정되지 않았습니

변이원성
생식 독성

비펜스린: 동물 실험에서 발암성 영향이 나타나지 않았습니

비펜스린: 유전자 독성물질이 아님.

비펜스린: 생식 독성이 없음.

발육 독성

비펜스린: 동물 연구에서 기형이 발생하지 않는 것으로 나타남.

12. 환경에 미치는 영향

수생 생태독성

수생생물에 매우 유독하며, 수생생태계에 장기적인 악영향을 일으킬 수도 있습니다

유효 성분				
Bifenthrin (82657-04-3)				
유효 성분	존속 기간	종(種)	가치	단위
비펜스린	EC50	수생 생물	0.11 - 0.57	μ g/L
비펜스린	96 h LC50	어류	0.1 - 2.0	μ g/L
비펜스린	LD50 경구	물린 메추라기	>1800	mg/kg
비펜스린	LD50 경구	청둥오리	>2150	mg/kg
비펜스린	LD50	벌	0.1	μ g/벌

환경 거동

동생물의 생체내 축적 가능성

이 물질은 노출된 종에게 있어서 생체 내에 축적이 됩니다.

유효 성분		
Bifenthrin (82657-04-3)		
유효 성분	테스트 유형	결과
비펜스린	생물농축계수(BCF)	1709
비펜스린	토양 반감기	~85 일
비펜스린	로그포우(log Pow)	6.6
비펜스린	토양 이동성	지하수에 도달할 것으로 보이지 않음

15. 법적규제 현황

국제 재고조사

화학물질명	TSCA (미국)	DSL (캐나다)	EINECS / ELINCS (유럽)	ENCS (일본)	IECSC (중국)	KECL (한국)	PICCS (필리핀)	AICS (호주)	NZIoC (뉴질랜드)
Bifenthrin 82657-04-3	-	-	-	X	X	X	-	-	X

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances

KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances

IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances

PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances

AICS - Australian Inventory of Chemical Substances

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

DSL/NDL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

일본

화학물질명	위험한 물질	유기 용제	누구의 이름 유해 물질은 레이블에 나와있는 수 있습니까	오염 출시 및 전송 레지스트리 (클래스 II) :	오염 출시 및 전송 레지스트리 (클래스 I) :	독성적 및 유해한 물질 통제법
Bifenthrin	해당없음	해당없음	해당없음	>=1%		유해성 X

16. 기타 참고사항

개정일:
개정 이유2012-01-17
첫 출시.

책임의 한계

FMC Corporation believes that the information and recommendations contained herein (including data and statements) are accurate as of the date hereof. NO WARRANTY OF FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE, WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR ANY OTHER WARRANTY, EXPRESSED OR IMPLIED, IS MADE CONCERNING THE INFORMATION PROVIDED HEREIN. The information provided herein relates only to the specified product designated and may not be applicable where such product is used in combination with any other materials or in any process. Further, since the conditions and methods of use are beyond the control of FMC Corporation, FMC corporation expressly disclaims any and all liability as to any results obtained or arising from any use of the products or reliance on such information.

~에 의해 제조된

FMC 로고 -FMC Corporation 상표

© 2012 FMC Corporation 모든 권리 보유.

물질안전보건자료의 끝

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU NO.
clothianidin (ISO); 3-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl)methyl]-2-methyl-1-nitroguanidine	210880-92-5		3077	-

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	clothianidin (ISO); 3-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl)methyl]-2-methyl-1-nitroguanidine
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	자료없음
주소	자료없음
긴급전화번호	자료없음

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 만성 수생환경 유해성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함
예방조치문구	
예방	P273 환경으로 배출하지 마시오.
대응	P391 누출물을 모으시오.
저장	자료없음
폐기	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예, 분진폭발 위험성)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	clothianidin (ISO); 3-[(2-chloro-1,3-thiazol-5-yl)methyl]-2-methyl-1-nitroguanidine
이명(관용명)	
CAS번호	210880-92-5
함유량	100%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

다. 흡입했을 때	호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오
5. 폭발·화재시 대처방법	
가. 적절한(부적절한) 소화제	고압주수 (부적절한 소화제) 대형 화재: 물분무/안개 (적절한 소화제) 대형 화재: 일반포말 (적절한 소화제) 소형 화재: CO2 (적절한 소화제) 소형 화재: 건조화학제 (적절한 소화제) 소형 화재: 물분무 (적절한 소화제) 소형 화재: 일반포말 (적절한 소화제)
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
6. 누출사고시 대처방법	
가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	노출물을 만지거나 걸어나가지 마시오 분진 형성을 방지하십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	누출물은 오염을 유발할 수 있음 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
다. 정화 또는 제거 방법	다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
7. 취급 및 저장방법	
가. 안전취급요령	고온에 주의하십시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
나. 안전한 저장방법	피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
8. 노출방지 및 개인보호구	
가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	자료없음
다. 개인보호구	

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오 -안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재) 기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 다음과 같은 보안경을 착용하시오. - 가스상태의 유기물질의 경우 밀폐형 보안경 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 보안경 - 입자상 물질의 경우 통기성 보안경 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	분말
색상	무색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	178.8 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	327 mg/l (at 20°C in water)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.61 (g/cm3)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.70 (실험치)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	249.68

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
나. 피해야 할 조건	열
다. 피해야 할 물질	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	

급성독성	
경구	자료없음
경피	자료없음
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	자료없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향	
가. 생태독성	
어류	LC50 286.659 mg/l 96 hr (Ecosar:Aliphatic Amines, ChV=4.403 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines)) ※출처 : Episuite
갑각류	LC50 21.853 mg/l 48 hr (Ecosar:Aliphatic Amines, ChV=0.040 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines)) ※출처 : Episuite
조류	EC50 6.038 mg/l 96 hr (Ecosar:Aliphatic Amines, ChV=3.429 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines)) ※출처 : Episuite
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	0.70 log Kow (실험치) ※출처 : Episuite
분해성	(난분해성: Biowin 1,2,5,6,7) ※출처 : Episuite
다. 생물농축성	
농축성	3.162 BCF () ※출처 : Episuite
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	
	자료없음
마. 기타 유해 영향	
	어류 ChV=4.403 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines), 갑각류 ChV=0.040 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines), 조류 ChV=3.429 mg/L (Ecosar:Aliphatic Amines) ※출처 : Episuite

13. 폐기시 주의사항	
가. 폐기방법	1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보	
가. 유엔번호(UN No.)	3077
나. 적정선적명	환경유해물질(고체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 “유해폐기물의국가간이동및 그처리의통제에 관한 바젤협약“에 기재된 것은 포함)(ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	9
라. 용기등급	III
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	Acute Tox. 4 *oral, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1
EU 분류정보(위험문구)	H302, H400, H410
EU 분류정보(안전문구)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

Hangzhou kinsey Bio-tech Co., Ltd(성상)
 Hangzhou kinsey Bio-tech Co., Ltd(색상)
 Hangzhou kinsey Bio-tech Co., Ltd(나. 냄새)
 lookchem(마. 녹는점/어는점)
 lookchem(타. 용해도)
 lookchem(하. 비중)
 Episuite(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
 lookchem(머. 분자량)
 Episuite(어류)
 Episuite(감각류)
 Episuite(조류)
 Episuite(잔류성)
 Episuite(분해성)
 Episuite(농축성)
 Episuite(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일 2012-10-17

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 회
 최종 개정일자 2018-04-02

라. 기타

자료없음

- ◎ 산업안전보건법 제41조에 의거 유통되는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 물질안전보건자료(MSDS)는 해당 물질을 양도하거나 제공(제조·수입·판매자(도·소매업자))하는 자로부터 제공 받으셔야 합니다.
- ◎ 안전보건공단에서 제공되는 MSDS는 MSDS 작성과 검토 시 참고용으로만 활용이 가능하며, 이로 인하여 발생하는 법적인 문제는 공단에 책임을 물을 수 없습니다.
- ◎ 아울러, 공단의 MSDS는 상업적 용도 등의 외부적인 용도로 사용하는 경우 저작권법 등 관련법규에 위배될 수 있음을 알려드립니다.
- ◎ 이 자료를 수정하여 제공하는 권한은 안전보건공단에 있으며, 물질안전보건자료(MSDS)에 대한 문의 사항이 있으시면 아래로 연락주시기 바랍니다.
 - 주소 : (305-380) 대전광역시 유성구 엑스포로 339번길 30, 산업안전보건연구원 화학물질센터
 - 전화 : (042)869-0319(대표전화)

Copyright © by KOSHA. All rights Reserved.