



물질안전보건자료
Capture® LFR Insecticide

SDS # : 6303-A
개정일: 2016-04-06
Format: AP
판 1

1항: 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명	Capture® LFR Insecticide
제품 코드	6303-A
동의어	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.
식 코드	006303
유효 성분	비펜스린
화학 물질군	피페드로이드 살충제
권고 용도:	살충제.
권장 제약 사항	같은 레이블에 의해 추천 용도.
제조사	FMC Corporation 1735 Market Street Philadelphia, PA 19103 (215) 299-6000 (General Information) msdsinfo@fmc.com (E-Mail General Information)

긴급전화번호

불림, 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)
의료 응급 시:
+1 800 / 331 3148(미국 및 캐나다)
+1 651 / 632 6793 (기타 모든 국가- 수신자 요금 부담)

2항: 유해성 정보

GHS ° D. ù

급성 독성 - 경구	구분 3
급성 독성 - 흡입(분진/미스트)	구분 4
발암성	구분 2
STOT - 1회 노출	구분 1
특정표적장기독성(반복노출)	구분 1
급성 수생 독성	구분 1
만성 수생환경 독성	구분 1

경고 표지 항목



신호어

위험

유해/위험 문구

H301 - 삼키면 유독함
 H313 - 피부와 접촉하면 유해할 수 있음
 H332 - 흡입하면 유해함
 H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨
 H370 - 신체중 장기에 손상을 일으킴
 H372 - 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴
 H410 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구 - 예방

P202 - 모든 안전 조치문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
 P281 - 적절한 개인 보호구를 착용하십시오
 P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오
 P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
 P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
 P260 - 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오
 P273 - 환경으로 배출하지 마시오

예방조치문구 - 대응

P308 + P311 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오
 P321 - 이 경고표지의 보충 응급조치 지침을 참조하여 처치를 하시오
 P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
 P312 - 불편감을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오
 P301 + P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오
 P330 - 입을 씻어내시오
 P391 - 누출물을 모으시오

예방조치문구 - 저장

P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오

예방조치문구 - 폐기

P501 - (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물· 용기를 폐기하십시오

기타 정보

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어 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.

화학물질명	CAS 번호	중량퍼센트
Bifenthrin	82657-04-3	17.15
프로필렌 글리콜	57-55-6	5-10
산화규소 (결정체 석영)	14808-60-7	<0.3

4항: 응급조치 요령

흡입

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 사람이 호흡을하지 않는 경우, 바람직하게는 구강 대 구강 가능한 경우 인공 호흡을 실시, 또는 구급차 (미국 및 캐나다 내에서) 911에 전화. 처치에 대한 조언을 위해 독성 관리 센터 또는 의사에게 연락할 것.

피부 접촉

오염된 의복은 벗으시오. 즉시 많은 물로 15-20분동안 피부를 행굽니다. 처치에 대한 조언을 위해 독성 관리 센터 또는 의사에게 연락할 것.

눈 접촉

눈이 열려있는 상태에서 15-20 분 동안 물을 천천히 부드럽게 씻어냅니다. 콘택트 렌즈를 제거, 존재하는 경우, 처음 5 분 후, 계속해서 눈을 씻어. 처치에 대한 조언을 위해 독성 관리 센터 또는 의사에게 연락할 것.

경구

즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것. 삼킬 수 있을 경우에는 물을 입에 적시게

합니다. 독극물 관리센터나 의사가 지시하지 않은 경우 구토를 유발하지 않습니다.
의식이없는 사람에게 입으로 아무것도 주지 않는다.

가장 중요한 증상 및 영향, 급성 및
지연 모두

중추 신경계 효과.

구급요원 보호

개인보호장비를 착용하십시오. 더 자세한 사항 8 항 참조.

필요시, 즉각적인 의사 치료와 특별
처치를 수행할 것

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.

5항: 화재시 대처방법

적절한 소화제

발포제. 이산화탄소 (CO₂). 소화용 분말. 필요 시 부드러운 강 또는 물안개만.

부적절한 소화제

이용 가능한 정보가 없음

화학물질로 부터 발생하는 특별한
유해/위험성

알려진 것 없음.

연소 시 발생 유해물질

산화탄소, 염화 수소, 플루오르화 수소, 황산화물.

소방대원을 위한 보호구 및 주의사항

어느 화재에서든지 자급식 호흡기와 완전한 보호 장비를 착용합니다.

6항: 누출 사고 시 대처방법

개인 주의사항

흘린 영역은 고립시키고 표시판을 붙입니다. 적절한 보호복과 보호장갑, 보안경/안면
보호구를 착용하십시오. 개인 보호에 대한 사항은 섹션 8을 참고합니다.

기타

더 자세한 청소 사항에 대해서는 위의 섹션 1 "제품 및 회사 정보"에 열거된 FMC 응급 직통
전화번호로 연락합니다.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

흘림/누출로부터 및 바람 반대방향으로부터 사람 및 동물 접근 금지. 호수, 강, 연못 및
하수도에 이 물질을 두지 않도록 함.

봉쇄 방법

지표 유출을 막기 위한 수로.

정화 방법

흙, 모래 또는 기타 비-가연성 물질에 흡수시킨 후 추후 폐기를 위해 용기에 담을 것.
표백제 및 비누로 흘린 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.

7항: 취급 및 저장방법

취급

저장이나 처분 시에 다른 살충제, 비료, 물, 음식 또는 먹이를 오염시키지 마십시오.

보관

건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 노출된 불꽃, 고온 표면 및
정화원으로 부터 멀리할 것. 아이와 동물의 손이 닿지 않도록 하십시오. 원래의 용기에만
보관/저장하십시오.

피해야할 물질

알려진 것 없음

8항: 노출방지 및 개인보호구

노출 한계

Component	중국	일본	대한민국	호주	대만
프로필렌 글리콜 57-55-6 (5-10)				TWA 150 ppm TWA 474 mg/m ³ TWA 10 mg/m ³	

산화규소 (결정체 석영) 14808-60-7 (<0.3)	TWA: 0.7 mg/m ³ TWA: 0.3 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ STEL: 1.4 mg/m ³ STEL: 1 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 0.4 mg/m ³ C1		TWA: 0.05 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³	
--------------------------------------	---	--	-----------------------------	---------------------------	--

공학적 관리방법

작업 노출 기준을 준수하기 위해 기술적 조치를 적용할 것. 밀폐 된 공간 (탱크, 용기 등)에서 작업 할 때, 호흡에 적합한 공기의 공급이 있는지 확인하고 권장 장비를 착용하십시오.

개인 보호구**호흡기 보호**

먼지, 얼룩, 분무 또는 스프레이 노출에 대해서 필터링 마스크를 사용합니다.

손 보호

보호 장갑.

눈/얼굴 보호

먼지, 얼룩, 분무 또는 스프레이 노출에 대해서 화학적 보호 안경 또는 방독면을 착용합니다.

피부 및 신체 보호

긴팔 셔츠, 긴 바지, 양말, 신발 및 장갑을 착용하십시오.

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.

9항: 물리화학적 특성

물리적 상태	액체
외관	백색에서 황백색 점성 액체
냄새	라텍스
색	백색
냄새 역치	이용 가능한 정보가 없음
pH	6.1
녹는점/어는점	이용 가능한 정보가 없음
끓는점 / 범위	이용 가능한 정보가 없음
인화점	이용 가능한 정보가 없음
증발률	이용 가능한 정보가 없음
인화성 (고체, 기체)	이용 가능한 정보가 없음
공기중 인화 한계	
인화 범위 상한:	이용 가능한 정보가 없음
인화성 한계 하한:	이용 가능한 정보가 없음
증기압	이용 가능한 정보가 없음
증기 밀도	이용 가능한 정보가 없음
비중	이용 가능한 정보가 없음
수용해도	이용 가능한 정보가 없음
용해도	이용 가능한 정보가 없음
분배 계수	이용 가능한 정보가 없음
자연발화점	이용 가능한 정보가 없음
분해 온도	이용 가능한 정보가 없음
점도, kinematic	이용 가능한 정보가 없음
점도, dynamic	이용 가능한 정보가 없음
밀도	1.05 g/mL; 8.75 lb/gal
벌크 밀도	이용 가능한 정보가 없음

10항: 안정성 및 반응성

반응성	일반적 사용 조건에서는 없음.
안정성	권장된 보관 조건에서는 안정함
유해한 반응	정상 처리 시 없음.
위험한 중합	위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
피해야 할 조건	열, 화염 및 스파크.
혼합금지물질	알려진 것 없음.
유해 분해 생성물	산화탄소, 염화 수소, 플루오르화 수소, 황산화물.

11항: 독성에 관한 정보

급성 독성

제품 정보 실험실 동물이 삼킨 상당량의 비페스린은 경련, 수전증 및 컷피의 증상을 일으켰습니다.

독성 수치 측정 - 제품 정보

LD50 경구	175 mg/kg (쥐)
LD50 경피	> 5,000 mg/kg (토끼)
흡입 LC50	> 2.28 mg/l 4 시간 (쥐)

피부 부식성 / 자극성	(토끼) 약간 자극적입니다.
심한 눈 손상성/눈 자극성	최소한 자극 (토끼).
과민성	비감광성.

단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상

돌연변이성	비페스린: 실험실 연구에서 유전 독성 없음.
발암성	비페스린: 수컷 생쥐의 간 선암과 양성 방광 종양 (병변)에 대한 약 치료 관련 응답.
생식독성	비페스린: 생식 독성이 없음.
발달 독성	비페스린: 동물 연구에서 기형이 발생하지 않는 것으로 나타남.
STOT - 1회 노출	신체중 장기에 손상을 일으킴: 아래에 나열된 대상 기관을 참조하십시오.
STOT - 반복 노출	장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴: 아래에 나열된 대상 기관을 참조하십시오.
표적 장기 영향	비페스린: 중추신경계.
신경학상 영향	비페스린: 급성 또는 아 만성 노출 후 임상 신경 독성의 징후 (떨림, 장애인 보행, 과도한 타액 분비)를 발생한다. 떨림이 계속 노출 사라.
증상	실험실 동물이 삼킨 상당량의 비페스린은 경련, 수전증 및 컷피의 증상을 일으켰습니다.
흡인 유해성	이용 가능한 정보가 없음.

화학물질명	중국	IARC
산화규소 (결정체 석영)		Group 1
IARC (국제암연구기관) 그룹 1 - 사람에 대한 발암물질		

12항: 환경에 미치는 영향

생태독성

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

Bifenthrin (82657-04-3)				
유효 성분	Duration	종	수치	단위
비페스린	96 h LC50	어류	0.1	μ g/l
	72 h EC50	조류	0.822	mg/l
	48 h EC50	갑각류	0.11	μ g/l
	21 d NOEC	어류	0.012	μ g/l
	21 d NOEC	갑각류	0.0013	μ g/l

잔류성 및 분해성	비펜스린: 적당히 지속. 쉽게 가수 분해되지 않습니다. 쉽게 생분해되지 않음.
생체축적	비펜스린: 이 물질은 환경에 생물 축적 몇 가지 가능성이있다.
이동성	비펜스린: 움직이기 힘든, 지하수에 도달할 것으로 보이지 않음.
기타 악영향	이용 가능한 정보가 없음.

13항: 폐기시 주의사항

폐기방법	과도한 살충제, 스프레이 조합 또는 세척여액의 비적절한 처리는 금지됩니다. 라벨 표시에 따라 쓰레기가 처분될 수 없을 경우, 지시사항에 대해서 적절한 처분 기관에 연락하시기 바랍니다.
오염된 포장	컨테이너는 반드시 지역, 주 및 연방 법에 따라 처리되어야 합니다. 컨테이너 처리 사항에 대해서는 제품 라벨을 참고해주시오. 재사용하거나 컨테이너를 리필하지 마십시오.

14항: 운송에 필요한 정보

IMDG/IMO

UN/ID 번호	UN3352
적정 선적명	피페드로이드 살충제, 액체, 독성
위험성 등급	6.1
용기 등급	III
EmS	F-A, S-A
특정조항	EmS Number: F-E, S-E
해양 오염 물질	비펜스린,
설명	UN3352, Pyrethroid pesticide, liquid, toxic (Bifenthrin), 6.1, PG III, Marine Pollutant

ICAO/IATA

UN/ID 번호	UN3352
적정 선적명	피페드로이드 살충제, 액체, 독성
위험성 등급	6.1
용기 등급	III
해양 오염 물질	비펜스린,
설명	UN3352, Pyrethroid pesticide, liquid, toxic (Bifenthrin), 6.1, PG III, Marine pollutant

15항: 법적 규제현황

국제 화학물질 목록

화학물질명	TSCA (미국)	DSL (캐나다)	EINECS / ELINCS (유럽)	ENCS (일본)	중국 (IECSC)	KECL (한국)	PICCS (필리핀)	AICS (호주)
Bifenthrin 82657-04-3	X			X	X	X		
프로필렌 글리콜 57-55-6	X	X	X	X	X	X	X	X
산화규소 (결정체 석영) 14808-60-7	X	X	X	X	X	X	X	X

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원

DSL/NDL - 캐나다 화학물질 목록/미국내 화학물질 목록

EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
AICS - 호주 화학물질 목록

16항: 그 밖의 참고사항

~에 의해 제조된 FMC Corporation
FMC 로고 - FMC Corporation 상표

© 2016 FMC Corporation 모든 권리 보유.

개정일: 2016-04-06

개정에 관한 사항 (M)SDS 섹션 업데이트됨.

책임 제한

FMC Corporation은 본 자료(데이터 및 문구)에 수록된 정보 및 권고 사항이 작성일자 기준으로 정확하다고 판단하고 있습니다. 본 자료에 수록된 정보와 관련하여 특정 목적에의 적합성에 관한 보증, 상품성 보증 또는 기타 명시적 또는 암시적 보증을 제공하지 않습니다. 본 자료상 제공된 정보는 지정된 특정 제품에만 관련된 것으로, 이러한 제품이 기타 물질과 병용되거나 어떠한 공정에서 사용되는 경우에는 적용되지 않을 수 있습니다. 또한 본 제품의 사용 조건 및 방법은 FMC Corporation이 통제할 수 있는 부분이 아니므로 FMC Corporation은 본 제품의 사용에 의해 획득되거나 발생하는 모든 결과 또는 이러한 정보에 대한 의존과 관련하여 어떠한 책임도 부인함을 명백하게 밝히는 바입니다.

안전 보건 자료의 끝