

물질안전보건자료

페이지: 1/13

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24.11.2017

버전: 6.0

제품: **Cascade techn.**

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Cascade techn.

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 작물보호 유효성분, Biocide active ingredient

공급자/유통업자 정보:

한국바스프주식회사

서울 중구 세종대로 39

대한상공회의소 빌딩 14-16층

04513

14-16F. KCCI Bldg., 39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500 (제품 문의)

팩스번호: +82 2 3707-3122

이메일 주소: Chemregulation-KR@basf.com

비상시 연락처:

Local emergency number:

전화번호: 080 770 3100 (사고접수)

International emergency number:

전화번호: +49 180 2273-112

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

생식독성 물질: 구분 (추가구분 - Lactation effects)

급성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 경고

유해 · 위험 문구:

H362

모유를 먹는 아이에 유해할 수 있음.

H400

수생생물에 매우 유독함.

H410

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방조치문구 (예방):

P273

환경으로 배출하지 마시오.

P260

분진 · 미스트를 흡입하지 마시오.

P202

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P263

임신 · 수유 기간에는 접촉하지 마시오.

P270

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P264

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

예방조치문구 (대응):

P391

누출물을 모으시오.

P308 + P311

노출되거나 노출이 우려되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

예방조치문구 (폐기):

P501

폐기물 관리법 등 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성:

PBT 및 vPvB 평가결과- 12번 항목을 참조하시오.

본 항목에서 제공하는 정보는 분류가 되지는 않으나 물질이나 혼합물의 전체적인 유해성에 영향을 미칠 수 있는 기타 유해성에 대한 것임.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

생산용 제품: 살균소독제 제품, 농작물 보호제, 살충제

Flufenoxuron (함량 (W/W): >= 95 %)

CAS번호: 101463-69-8

기존화학물질 목록번호: 97-3-416

추가목록번호: 97-3-416

구체적 성분은 영업비밀임

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것.

피부에 접촉했을 때:

물과 비누로 깨끗이 씻어낼 것

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도 흐르는 물로 씻어낼 것.

먹었을 때:

입안을 헹구고 충분한 양의 물을 마실 것

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 자료없음

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 자료없음

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

수분 분무(water spray), 포말, 건분말(dry powder)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

부적절한 소화제:

이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

hydrogen chloride, carbon monoxide, hydrogen fluoride, carbon dioxide, 질소산화물, 유기염소 화합물

위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호의를 착용할 것

추가정보:

오염된 진화수를 분리하여 수거하고, 하수구나 폐수처리시스템에 유입되지 않도록 할 것. 관련 규정에 따라 화재 잔여물 및 오염된 소방수를 처리하도록 할 것. 화재 및/또는 폭발시에 흡을 흡입하지 말 것. 화재에 노출될 경우 물을 분사하여 용기를 식혀줄 것

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:

개인 보호의를 착용할 것 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 분진 형성을 피할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

하천토/토양에 배출하지 말 것. 배수구/지표수/지하수에 방류하지 말 것

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 분진 결합제에 담아 폐기할 것

대량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것

먼지발생을 피할 것. 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것. 적절한 용기에 폐기물을 수집하여 라벨을 붙이고 밀봉할 것. 환경 규정에 따라 오염된 바닥과 사물을 물과 세제로 깨끗하게 세척할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것. 적절히 보관 및 취급하는 경우 특별한 조치가 필요하지 않음 사용도중 먹고 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

분진 형성을 피할 것. 분진은 공기중에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 정전기 발생을 방지하고 - 점화원을 제거하며 - 소화기는 사용하기 쉬운 곳에 보관할 것.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

식품 및 동물 사료와 분리할 것.

저장 조건에 대한 추가정보: 열로부터 격리할 것. 습기로부터 보호할 것. 직사광선으로부터 보호할 것.

저장 안정성:

보관기간: 60 개월간

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

| 작업장의 노출한계 알려져있지 않음.

생물학적 노출기준:

자료없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

고농도 혹은 장기적 영향에 적합한 호흡 보호: 고체 및 액체 입자용 중간효율 입자필터 (예: EN 143 또는 149, 타입 P2 또는 FFP2)

손 보호:

장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑(EN 374)(추천:보호 인덱스6, EN374기준 침투시간 480분 이상에 적합, 예:Nitrile rubber(0.4mm), 클로로프렌 고무 (0.5mm), PVC (0.7mm))

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학용 보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것(필 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 밀폐 작업복 착용 권장 작업복을 분리 보관할 것 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

9. 물리화학적 특성

외관: 분말
 색: 백색
 냄새: 매운 향
 냄새 역치: 흡입에 의한 건강유해 가능성으로 결정되지 않음.

pH 값: 약 5.0 - 7.0
 (물, 20 ° C)
 (포화용액)

녹는점/어는점: 169 - 172 ° C
 초기 끓는점과 끓는점 범위:
 이 제품은 비휘발성 고체임.

인화점: 해당없음, 본 제품은 고체임.

증발 속도: < 0.01
 20 ° C

인화성 (고체/가스): 발화하지 않음 (Directive 84/449/EEC, A.10)

인화 또는 폭발 범위의 하한:
 이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

인화 또는 폭발 범위의 상한:
 이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

자연발화 온도: 자료없음

분해 온도: 지정, 표시된 대로 보관 및 처리하는 경우 분해되지 않음

자기발화성: 자기발화하지 않음 (방법: 지침 84/449/EEC, A.16)

자기가열능력: 본 물질은 자발적발열 가능성이 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

폭발위험성: 비폭발성 (지침84/449/EEC, A. 14)
 화재를 일으킬 수 있는 성질: 화재 확산성 없음 (지침84/449/EEC, A. 17)

증기압: 무시해도 좋을 정도의 수치임

상대밀도: 자료없음
 벌크밀도: 약 620 kg/m³
 (20 ° C)
 증기밀도: 무시해도 좋을 정도의 수치임

수용해도: 0.00136 mg/l
 (25 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: heptane
 < 0.01 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: methanol
 3.48 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: dichloromethane
 16 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: acetone
 83 g/l
 (20 ° C)
 용해도 (정량적) 용매: toluene
 3.53 g/l
 (20 ° C)
 n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) : 5.11
 (20 ° C)

점도, 유동적: 해당없음, 본 제품은 고체임.
 점도, 운동학적: 자료없음

몰 분자량: 488.8 g/mol

10. 안정성 및 반응성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

자료없음

피해야 할 물질:

강산, 강염기, 강산화제

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

지정, 표시된 대로 저장 및 처리하는 경우에는 위험한 반응이 나타나지 않음

분해시 생성되는 유해물질:

지정된 대로 저장 및 취급한 경우 유해 분해물이 발생하지 않음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

단일 섭취 시 거의 무독성임. 단일 피부접촉 시 거의 무독성임. 흡입 시 거의 무독성임.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경구): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 423)

사망없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LC50 쥐 (흡입): > 5.4 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)

사망없음. 분진 에어로졸로 실험하였음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경피): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

사망없음.

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

피부에 자극성 없음. 눈에 대한 자극성 없음.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 404)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비자극성 (OECD Guideline 405)

호흡기 또는 피부 과민성

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

과민성 평가:

잠재적 피부 감작성 징표는 없음

기니 픽 maximization 시험 기니 픽: 비 과민성 (OECD Guideline 406)

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

본 물질을 다량으로 반복 흡수할 경우 메트헤모글로빈이 생성 될 수 있음.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

미생물과 포유류 세포 배양을 이용한 대부분의 연구에서 변이원성 영향은 나타나지 않음. 생체 내 시험에서도 변이원성영향은 나타나지 않음.

발암성

발암성 평가:

동물실험에서 종양유발은 발단선량을 유도할 수있는 가역적이고 비유전적 영향에 기인하였음. 본 물질을 저 농도에서 단기간 노출시킬 경우 기본적으로 발암성에서 배제될 수 있음.

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

발달 독성

최기형성 평가:

모유수유를 하는 유아에게 유해할 수 있음.

기타 해당되는 독성정보

남용하는 경우 건강에 유해할 수 있음.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

이용가능한 정보를 바탕으로, 특정 표적장기 독성 물질(1회노출) 은 없음.

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 24. 11. 2017
제품: Cascade techn.

버전: 6.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향**생태독성**

수생생물에 대한 독성 평가:

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

어독성:

LC50 (96 h) > 0.0049 mg/l, *Oncorhynchus mykiss* (유수식)LC50 (96 h) > 0.00519 mg/l, *Brachydanio rerio* (OPP 72-1 (EPA 가이드) , 유수식)

수생무척추동물:

EC50 (48 h) 약 0.000051 mg/l, *Daphnia magna*(물벼룩) (OECD Guideline 202, part 1, 통계수치)

수생식물:

EC50 (96 h) > 0.004 mg/l, *Selenastrum capricornutum*

미생물/활성슬러지 영향:

EC50 > 1,000 mg/l, (OECD Guideline 209)

어류에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (34 일간) > 0.00082 mg/l, *Pimephales promelas* (유수식)

수생무척추동물에 대한 만성독성:

영향 농도 비관찰 (21 일간), < 0.00003 mg/l, *Daphnia magna*(물벼룩)

육생생물에 대한 독성 평가:

자료없음

토양생물:

LC50 (14 일간) > 1,000 mg/kg, *Eisenia foetida* (OECD Guideline 207)

다른 육생비포유동물:

LD50 > 2,000 mg/kg, *Colinus virginianus***토양 이동성**

환경 구분간의 수송평가:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 22.10.2022

물질은 물 표면으로부터 대기로 증발하지 않음.

토양에 노출된 후 토양입자로 흡수될 수 있으므로 지표수 오염은 예상되지않음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H2O) :

쉽게 생분해되지 않음(OECD 기준에 따라)

생물 농축성

생물농축가능성 평가:

생물체 내 축적 가능성이 있음

생물 농축성:

자료없음

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:

관리 및 통제하지 않은 채 제품을 환경에 유출해서는 안 됨.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:

지역 법규에 따라 적절한 소각시설로 보내야 할 것.

오염된 용기:

오염된 포장용기는 물질/제품과 같은 방식으로 비워서 처리할 것.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

국제운송규정:

위험 분류: 9

포장 그룹: III

ID-Number: UN 3077

위험 표지: 9, EHSM

적정 선적명: 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외) (함유 플루페녹수론)

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 24. 11. 2017

버전: 6.0

제품: Cascade techn.

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30165875/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 22.10.2022

해상운송**IMDG**

위험 분류: 9
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3077
 위험 표지: 9, EHSM
 해양오염물질: 예
 적정 선적명:
 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외)
 (함유 플루페녹수론)

Sea transport**IMDG**

Hazard class: 9
 Packing group: III
 ID number: UN 3077
 Hazard label: 9, EHSM
 Marine pollutant: YES
 Proper shipping name:
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
 SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains
 FLUFENOXURON)

항공운송**IATA/ICAO**

위험 분류: 9
 포장 그룹: III
 ID-Number: UN 3077
 위험 표지: 9, EHSM
 적정 선적명:
 환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외)
 (함유 플루페녹수론)

Air transport**IATA/ICAO**

Hazard class: 9
 Packing group: III
 ID number: UN 3077
 Hazard label: 9, EHSM
 Proper shipping name:
 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
 SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains
 FLUFENOXURON)

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

15. 법적 규제현황**국내 법규/규제**

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임.

작업환경측정대상 유해인자: 아니오

관리대상 유해물질: 아니오

특수건강진단대상 유해인자: 아니오

특별관리대상 유해물질: 아니오

화학물질의 노출기준 설정물질: 아니오

화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제2호의 규정에 따른 유독물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질에 해당하지 않음.

인쇄일 22.10.2022

법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질에 해당하지 않음.

법 제2조 제6호의 규정에 따른 사고대비물질에 해당하지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제:
비위험물

폐기물관리법에 의한 규제 :
폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법 상의
해당 규정을 철저히 준수할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

물질안전보건자료에 제공되지 않은 다른 규정의 정보가 적용된다면, 본 세부항목에 명시된다.

기존화학물질목록:

ECL, KR 기존화학물질 목록에 등재됨.

작물보호 유효성분

ECL, KR 기존화학물질 목록에 등재됨.

16. 기타 참고사항

최초 작성일자 08.01.2007

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

본 안전보건자료에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전 관련 정보에 대해서만 기술한 것입니다. 본 안전보건자료는 제품의 기술자료(Technical Data Sheet; TDS) 나 시험성적서(Certificate of Analysis; CoA)가 아니며, 제품의 규격합의서(Specification agreement)로 사용될 수 없습니다. 본 안전보건자료에서 확인된 제품의 용도는 해당 물질이나 혼합물의 계약 상의 합의된 품질보증을 의미하거나 계약을 통해 지정된 용도를 의미하는 것은 아닙니다. 본 제품의 사용자는 해당 제품에 대한 소유권을 존중하고 현행 법률을 준수할 책무가 있습니다.

안전보건자료

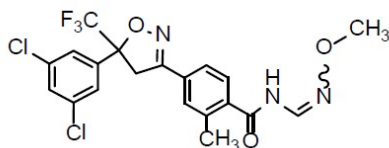
발행일 2016년 6월 8일
수정일 -
발행판 1

1. 물질/혼합물 및 회사/프로젝트의 정의

1.1. 제품 개요

제품명: **Fluxametamide Technical**
코드번호: NC-515 Technical, A253 Technical
일반명: Fluxametamide
CAS번호: 928783-29-3
EINECS 또는 ELINCS번호: 미정
등록번호: 미등록
화학명: C.A.명
4-[5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-3-isoxazoly]- *N*-[(methoxyamino)methylene]-2-methylbenzamide
IUPAC명
4-[(5*RS*)-5-(3,5-dichlorophenyl)-4,5-dihydro-5-(trifluoromethyl)-1,2-oxazol-3-yl]- *N*-[(*EZ*)-(methoxyimino)methyl]-*o*-toluamide

구조식:



화학식: $C_{20}H_{16}Cl_2F_3N_3O_3$
분자량: 474.26

1.2. 물질/혼합물의 관련 있는 사용과 추천되는 사용법

기능: 작물보호제의 원제임(살충제)

1.3. 안전보건자료의 공급처 상세

공급자: 닛산화학공업(주)

Kowa Hitotsubashi Building, 7-1, 3-chome, Kanda-Nishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054
Japan

담당자: Mr. Koji Usuda

전화: +81-(0)-3-3296-8151, 팩스: +81-(0)-3-3296-8016 (근무시간만 가능)

1.4. 비상연락처

닛산화학공업(주): +81-(0)-3-3296-8151 (근무시간만 가능)

2. 위험성 정의

2.1. 물질/혼합물의 분류

GHS(Globally Harmonized System)에 따른 분류

위험성 구분:	급성 수서환경유해성	1
	만성 수서환경유해성	1
신호어:	경고	
유해·위험문구:	H400	수서생물에 매우 유독함
	H410	장기적 영향에 의해 수서생물에 매우 유독함
예방조치문구:	P273	환경으로 배출하지 마시오.
	P391	누출물을 모으시오.
	P501	(관계 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

그림문자:



2.2. 라벨 요소

2.1. 항목 참조

2.3. 다른 위험성

PBT 또는 vPvB은 아닌 것으로 간주됨.

3. 성분의 구성/정보

물질 또는 혼합물: 물질

화학적 구성:

Fluxametamide 최소 94% w/w

4. 응급조치 방법

4.1. 응급조치 방법 설명

눈 접촉 : 눈에 묻으면, 즉시 다량의 물로 씻어내고 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

피부 접촉 : 피부에 묻으면, 즉시 다량의 물과 비누로 씻으시오.

흡입 : 흡입하면, 피해자를 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 그대로 두시오.

섭취 : 삼켰을 경우, 즉시 의학적인 조치·조언을 구하고 라벨이나 용기를 보여주시오.

4.2. 급성 또는 지발성에 의한 가장 중요한 증상이나 영향

현재까지 사람에 대한 증상은 확인되지 않았음.

4.3. 즉각적인 의학적 주의 및 특별히 필요한 조치에 대한 지시

환자의 증상에 맞추어 의사의 판단에 따라 조치함. 특별한 해독제는 알려지지 않았음.

5. 소방 방법

5.1. 소화 매체

적절한 소화제 : 물, 거품, 분말소화제 또는 이산화탄소

안전상의 이유로 사용할 수 없는 소화제 : 없음.

5.2. 물질 또는 혼합물에 의해 일어날 수 있는 특별한 위험성

연소는 일산화탄소, 산화질소, 황산화물, 그리고 할로겐 화합물을 형성할 수 있음.

5.3. 소방관을 위한 주의사항

자급식 호흡장치(SCBA) 및 보호의를 착용하십시오.

위험하지 않다면 화재로부터 물질을 이동시키시오. 물 분무기 또는 안개 노즐을 사용하여
용기 또는 주변을 시원하게 유지하십시오. 바람과 반대 방향에서 화재를 진화하십시오.
수로나 하수구로의 유입을 막으시오.

6. 유출사고시 방법

6.1. 개인 주의사항, 보호장비, 그리고 위험시 수칙

적합한 보호의, 보호신발, 보호장갑, 그리고 보안경을 착용하십시오.
화재진압을 위해, 자급식 호흡장치(SCBA) 및 보호의를 착용하십시오.

6.2. 환경 주의사항

상수도 또는 하수도로 흘러가지 않도록 하시오. 누출물이 수계 또는 하수계로 들어간다면
관계부처에 알리시오.

6.3. 방지와 정화를 위한 방법 및 물질

즉시 용기를 폐쇄하여 추가적인 오염을 막고, 누출을 막기위해 위치를 이동하거나 다른
용기로 옮기시오. 모래나 질석 같은 흡수제로 누출된 물질을 조심스럽게 모아서 청소하고,
처리를 위해 표시되어 있고 밀폐용기(드럼)에 넣으시오. 다른 추가적인 도움이 필요하다면,
비상연락처로 연락하십시오.

6.4. 다른 항목에 대한 참고

개인보호장비에 대해서는 8번 항목
폐기물처리에 대해서는 13번 항목

7. 취급 및 저장방법

7.1. 안전 취급 요령

취급 중에는 적합한 보호의, 보호신발, 보호장갑 및 보안경을 착용하십시오. 청결한
개인위생을 유지하십시오. 작업장에서 음식을 먹거나 저장하지 마시오. 먹거나 마시거나
담배피기 전과 작업 후에는 손과 노출된 피부를 씻으시오. 상수도 또는 하수도로 흘러가지
않도록 하시오.

7.2. 금기사항 포함하여 보관상 주의사항

시원하고 건조하며 통풍이 잘되는 곳에 원래의 용기에 저장하십시오. 음식, 음료수, 동물
사료와 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오. 어린이가 접근할 수 없는 곳에 두시오.

7.3. 구체적인 최종 사용

옥외 조건에서 작물보호제 용도로만 사용하십시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 변수

노출한계치(DNEL, PNEC) : 미설정.

8.2. 노출 제어

노출 제어

작업 노출 제어

호흡기 보호 : 대부분의 경우, 특별한 호흡 보호가 필요하지 않음.
비상시, 자급식 호흡장치(SCBA)를 사용하십시오.

손 보호 : 내화학성 보호장갑, 고무 장갑

눈 보호 : 보안경 또는 고글

피부 보호 : 장갑, 앞치마, 또는 PVC 부츠 같은 불침투성 보호복

환경 노출 제어 : 상수도 또는 하수도로 흘러가지 않도록 하시오.

9. 물리화학적 특징

9.1. 기본적인 물리화학적 특징

물리적 상태	: 고체 파우더
색깔	: 백색
냄새	: 무취
녹는 점	: 173.0~173.8 °C
끓는 점	: 301.0 °C
인화성	: 없음
인화점	: 400 °C 이상
자동발화 온도	: 173 °C에서 녹는 것에 앞서 자동 발화되지 않음
분해 온도	: 250 °C 이상에서 분해됨
pH	: pure water 조건에서 7.0(1% w/v 현탁액)
점도	: 상온에서 고체상태이므로 해당사항 없음
용해도	: <ul style="list-style-type: none"> 헥산: 0.06 g/L(20 °C) 톨루엔: 15.2 g/L(20 °C) 아세톤: 101 g/L(20 °C) 에틸아세테이트: 69.5 g/L(20 °C) 메탄올: 4.85 g/L(20 °C) 디클로르메탄: 131 g/L(20 °C) 1-옥탄올: 1.67 g/L(20 °C)
수용해도	: 0.054 mg/L(20 °C)
물/옥탄올 분배계수	: Log Pow = 5.0

증기압	: 2×10^{-9} Pa(20 °C), 4×10^{-9} Pa(25 °C)
상대밀도	: 1.43 g/cm ³
증기밀도	: 상온에서 고체상태이므로 해당사항 없음
폭발성	: 없음
산화성	: 없음

9.2. 기타정보

기타정보 없음.

10. 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

강염기, 강산, 또는 강산화제(예: 과산화물, 질산염, 염소산염)와 반응할 수 있음.

10.2. 화학적 안정성

보통 상온조건에서는 안정적임.

10.3. 위험한 반응 가능성

위험한 반응은 일어나지 않을 것임.

10.4. 회피 조건

높은 온도를 피하십시오. 태양광, 개방된 화염, 열과 습기의 공급을 차단하십시오.

10.5. 금기 물질

강염기, 강산, 또는 강산화제(예: 과산화물, 질산염, 염소산염)와 반응할 수 있음.

10.6. 위험성 있는 분해 물질

일반적인 상황의 저장과 사용 중에는 위험성 있는 분해물질은 없음. 열 분해물질은 일산화탄소, 산화질소, 황산화물, 그리고 할로겐 화합물을 포함함.

11. 독성에 관한 정보

11.1. 독성시험 결과 정보

급성경구독성	: LD ₅₀ (랫드)	> 2,000 mg/kg
급성경피독성	: LD ₅₀ (랫드)	> 2,000 mg/kg
급성흡입독성	: LD ₅₀ (랫드)	> 5.27 mg/L (4시간)
안자극	: 토끼	사실상 안자극 없음
피부자극	: 토끼	피부자극 없음

피부감작	: 기니피그	피부감작 없음
독성역학, 대사 및 분배	: 흡수율: 17.5-27.1% (low dose), 2.7-12.2% (high dose) C _{max} : 0.383-0.633 µg (low dose), 1.10-1.37 µg (high dose) T _{1/2} : 111-182 hours (low dose), 47-105 hours (high dose) AUC: 23.1-48.1 µg (low dose), 62.1-126 µg (high dose)	
단기경구독성(90일)	: NOEL(랫드)	14/17 mg/kg/day (M/F)
	: NOEL(개)	1000 mg/kg/day
단기경피독성(21일)	: NOEL(랫드)	1000 mg/kg/day
만성독성	: NOEL(랫드)	1.0/1.4 mg/kg/day (M/F)
	NOEL(개)	100 mg/kg/day
발암성	: NOEL(랫드)	0.85/1.2 mg/kg/day (M/F)
	NOEL(mice)	0.99/11.1 mg/kg/day (M/F)
생식독성	: NOEL(랫드)	모체: 16.2/19.2 mg/kg/day (Systemic, M/F) 태아: 4.7/5.5 mg/kg/day (Systemic, M/F) 생식: 18.2/20.1 mg/kg/day 생식독성 없음
발달독성	: NOEL(랫드)	300/100 mg/kg/day (모체/태아) 기형 없음
	NOEL(토끼)	300 mg/kg/day (모체/태아) 기형 없음
돌연변이독성	돌연변이성 없음(체내, 체외 시험에서 음성반응)	

12. 환경에 대한 영향

12.1. 환경독성

어류독성	: LC ₅₀ (96시간, 무지개송어)	> 52.3 µg/l
	LC ₅₀ (96시간, 잉어)	> 40.4 µg/l
물벼룩독성	: EC ₅₀ (48시간, 물벼룩)	> 45.9 µg/l
조류(algae)독성	: E _r C ₅₀ (96시간, P. subcapitata)	> 14.0 µg/l
꿀벌독성	: LC ₅₀ (96시간, 경구&접촉)	0.729/2.68 µg/bee(경구/접촉)
지렁이독성	: LC ₅₀ (96시간, 줄지렁이)	> 1000 mg/kg 토양
조류(bird)독성	: LC ₅₀ (96시간, 매추라기)	> 2000 mg/kg
	LC ₅₀ (96시간, 매추라기)	> 5000 ppm

12.2. 지속성 및 분해성

가수분해	: DT ₅₀	14.3 일(pH 4)
	DT ₅₀	안정적임(pH 7&9)

수중광분해	: DT ₅₀	8.5 일(pH 7, 크세논아크등)
호기성토양분해	: DT ₅₀	52 일(실험실 조건)
호기성수중토양분해	: DT ₅₀	3.6 일(실험실 조건)

12.3. 생물축적 잠재성

생물농축	: BCF	2608-2625
------	-------	-----------

12.4. 토양 내 이동성

Fluxametamide는 지하수로 스며들지 않는 것으로 간주됨

흡탈착계수 : Fluxametamide $K_{fads_{oc}}$ 7460-38600 (움직이지 않는 등급)

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

토양반감기와 물질의 BCF 결과치에 따라, Fluxametamide는 PBT와 vPvB가 아닌 것으로 간주됨.

12.6. 기타 부정적 영향

없음.

13. 폐기시 고려사항

13.1. 폐기물 처리 방법

폐기로 인해 물, 식량, 사료 또는 종자를 오염시키지 마시오.

제품폐기

화학적 재가공이나 사용될 수 없는 제품의 사용으로 인한 폐기물은 관련 규정에 따라 소각로에서 소각하거나 작물보호제 폐기를 위해 허가된 매립지에서 폐기해야 함.

용기폐기

용기를 재사용하지 마시오. 용기를 3번 씻은 후 구멍을 내고 관련 규정에 따라 소각하여 폐기하십시오.

14. 운송 정보

14.1. UN 번호

3077

14.2. UN 적정 선적 명

환경적 위험 물질, 고체, n.o.s.(fluxametamide)

14.3. 운송 위험 등급

등급 9

14.4. 용기 등급

용기 등급 III

14.5. 환경적 위험성

해상 오염 라벨 : 해상 오염원

14.6. 사용상 특별한 주의사항

없음

14.7. MARPOL73/78의 Annex II와 IBC 코드에 따른 대량운송

대량운송은 대상이 아님

14.8. 추가정보

IMDG

UN no.	: 3077
등급	: 9
포장 그룹	: III
Ems	: F-A, S-F
위험 라벨	: 여러가지 (S)
해상 오염 라벨	: 해양 오염원
적합 선적 명	: 환경적 위험 물질, 고체, n.o.s.(fluxametamide)

ICAO/IATA

UN no.	: 3077
등급	: 9
포장 그룹	: III
적합 선적 명	: 환경적 위험 물질, 고체, n.o.s.(fluxametamide)

ADR/RID

UN no.	: 3077
등급	: 9

포장 그룹 : III
적합 선적 명 : 환경적 위험 물질, 고체, n.o.s.(fluxametamide)

AND/ADNR

UN no. : 3077
등급 : 9
포장 그룹 : III
적합 선적 명 : 환경적 위험 물질, 고체, n.o.s.(fluxametamide)

15. 규제 정보

15.1. 물질과 혼합물에 대한 안전, 건강 및 구체적인 환경규제/법

추가 정보

WHO 등급: III(경미하게 위험함)

15.2. 화학 안전성 평가

화학 안전성 평가가 아직 수행되지 않았음.

16. 기타 정보

관련 있는 유해·위험문구, 예방조치문구, 위험구절, 그리고 안전성구절은 2번 항목에서 언급되었음:

유해·위험문구: H400	수서생물에 매우 유독함
H410	장기적 영향에 의해 수서생물에 매우 유독함
예방조치문구: P273	환경으로 배출하지 마시오.
P391	누출물을 모으시오.
P501	(관계 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

이 물질안전보건자료(MSDS)는 **GHS(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals)** 규정에 따라 준비되었고, 5번째 수정본입니다.

위 정보는 정확하다고 믿어지며 현재까지 가능한 최대한의 정보에 해당합니다. 그러나 닛산화학공업(株)는 판매에 대한 어떤 보장도 하지 않으며 다른 어떤 보장, 표현, 함축을 나타내지도 않습니다. 그리고 닛산화학공업(株)는 이것의 사용으로 인한 어떤 법적 책임이

없습니다. 본 정보는 사용자의 특정한 목적에 따라 주의와 검토가 요구됩니다.