

물질안전보건자료

페이지: 1/13

BASF 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.09.2020

버전: 1.0

제품: Afidopyropen technical

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Afidopyropen technical

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 작물보호 유효성분

공급자/유통업자 정보:

BASF Agrochemical Products B.V. Puerto-Rico Branch

100 Park Avenue

Florham Park, NJ 07932, USA

연락처:

BASF Company Ltd.

14-16 F, KCCI Building 45

39, Sejong-daero,

Jung-gu, Seoul

REPUBLIC OF KOREA

04513

전화번호: +82 2 3707-3100 / 7500 (Prod.Inq.)

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

BASF 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 18.09.2020
 제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 경고

유해 · 위험 문구:

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방조치문구 (예방):

P273 환경으로 배출하지 마시오.

예방조치문구 (대응):

P391 누출물을 모으시오.

예방조치문구 (폐기):

P501 폐기물 관리법 등 관련 법규에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성:

PBT 및 vPvB 평가결과- 12번 항목을 참조하십시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

생산용 제품: 농작물 보호제, 살충제

Cyclopropanecarboxylic acid,
 [(3S,4R,4aR,6S,6aS,12R,12aS,12bS)-3-[(cyclopropylcarbonyl)oxy]-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-decahydro-6,12-dihydroxy-4,6a,12b-trimethyl-11-oxo-9-(3-pyridinyl)-2H,11H-naphtho[2,1-b]pyrano[3,4-e]pyran-4-yl)methyl ester (함량 (W/W): >= 98 %)
 CAS번호: 915972-17-7

BASF 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.09.2020

버전: 1.0

제품: Afidopyropen technical

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

위험 성분

Cyclopropanecarboxylic acid,
[(3S,4R,4aR,6S,6aS,12R,12aS,12bS)-3-[(cyclopropylcarbonyl)oxy]-1,3,4,4a,5,6,6a,12,12a,12b-decahydro-6,12-dihydroxy-4,6a,12b-trimethyl-11-oxo-9-(3-pyridinyl)-2H,11H-naphtho[2,1-b]pyrano[3,4-e]pyran-4-yl)methyl ester

(이명: 자료 없음)

함량 (W/W): >= 75 % - <= 100 %

CAS번호: 915972-17-7

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:

입을 씻어내고, 물 200-300 ml 를 마시시오.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: (추가적으로) 알려진 증상 및/또는 영향은 없음

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), 건분말(dry powder), 포말

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 01.01.2021

부적절한 소화제:
이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:
carbon monoxide, carbon dioxide
위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호의를 착용할 것

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

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:
분진 형성을 피할 것. 개인 보호의를 착용할 것 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 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

적절히 보관 및 취급하는 경우 특별한 조치가 필요하지 않음 저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록
할 것. 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.

분진폭발단계: 분진폭발 2등급 (Kst-value 200 up to 300 bar m s⁻¹).

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 01.01.2021

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.

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:

환기가 불충분한 경우 호흡보호장비를 착용할 것 고체 및 액체 입자용 고효율 입자필터 (예; EN 143 타입 P3)

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(월 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

사용지시서의 개인보호장비에 관한 설명은 최종소비자 포장에서 농작물 보호제를 취급할 때 적용함. 밀폐 작업복 착용 권장 작업복을 분리 보관할 것 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오. 환경 노출 통제에 관한 정보는 섹션 6을 참조할 것.

BASF 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.09.2020

버전: 1.0

제품: Afidopyropen technical

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

9. 물리화학적 특성

외관:	고체
색:	황색
냄새:	무취
냄새 역치:	해당없음, 냄새는 감지할 수 없음.
pH 값:	약 5 - 7 (1 %(m), 23 ° C)
녹는점/어는점:	150 ° C
초기 끓는점과 끓는점 범위:	물질/제품이 분해하기 때문에 측정할 수 없음.
인화점:	해당없음, 본 제품은 고체임.
증발 속도:	해당없음
인화성 (고체/가스):	발화하지 않음
인화 또는 폭발 범위의 하한:	(DIN EN 14034-4) (20 - 24 ° C, 약 1000 hPa) 산소농도가 제한적임.: 11 - 12 %(V)
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:	230 ° C , 130 kJ/kg 360 ° C , 170 kJ/kg 이 제품은 UN 운송규정 class 4.1에 의하여 자기분해성 물질이 아님.
자기발화성:	이 물질은 녹는점 이하의 온도에서 자기 발열하지 않음. 온도: 410 ° C (방법: VDI 2263, sheet 1, 2.6)
자가가열능력:	본 물질은 자발적발열 가능성이 없음.

BASF 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.09.2020

버전: 1.0

제품: Afidopyropen technical

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

최소 발화에너지:	> 1 - < 3 mJ (약 1,000 hPa, 약 20 ° C) 인덱티비티: 1 mH 알갱이 크기의 분포: < 63 µm > 1 - < 3 mJ (약 1,000 hPa, 약 20 ° C) 인덱티비티: 0.1 mH 알갱이 크기의 분포: < 63 µm	
폭발위험성:	비폭발성	
화재를 일으킬 수 있는	성질: 화재 확산성 없음	
증기압:	약 < 5 hPa (25 ° C)	(계산)
밀도(비중):	약 1.3 g/cm ³ (20 ° C)	
상대밀도:	자료없음	
증기밀도:	결정되지 않음.	
수용해도:	0.025 g/l (20 ° C)	
n-옥탄올/물 분배계수 (log Pow) :	3.45	
점도, 유동적:	해당없음, 본 제품은 고체임.	
점도, 운동학적:	자료없음	
몰 분자량:	자료없음	
기타 참고사항:	필요할 경우, 본 항목에 그 외 물리화학적 매개변수 정보를 표기함.	

10. 안정성 및 반응성

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

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

MSDS 7번 항목을 보시오. - 취급 및 저장방법

피해야 할 물질:

강산, 강염기, 강산화제

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

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 피부접촉 시 거의 무독성임. 흡입 시 거의 무독성임. 단일 섭취 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

사망없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LC50 쥐 (흡입): > 5.48 mg/l 4 h

사망없음.

급성독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD50 쥐 (경피): > 2,000 mg/kg

사망없음.

자극성

자극성 작용에 대한 평가:

피부에 자극성 없음. 눈에 대한 자극성 없음.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼):

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼):

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

잠재적 피부 감작성 징표는 없음

기니 픽 maximization 시험 기니 픽:

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

반복투여 독성 평가:

반복적인 노출을 통해 많은양으로 기관에 특정한 손상을 입을 수 있음.

흡인 유해성:

예측되는 흡인 유해성 없음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

미생물과 포유류 세포배양을 이용한 다양한 시험에서 변이원성영향은 나타나지 않음. 본 물질은 포유류시험에서 변이원성을 나타내지 않음.

발암성

발암성 평가:

본 물질의 고용량 사료 투입하는 장기 동물시험시, 발암성영향이 관찰됨 이 결과는 인체에 상응하는 부분이 없는 동물의 특정한 기구에 의해 야기됨.

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과, 부모 동물에 독성이 아닌 용량에서 생식기능 장애 영향의 징후는 나타나지 않음. 저용량 투여 후, 인체에 생식능력 손상을 배제할 수 없음

발달 독성

최기형성 평가:

부모 동물에 대해 독성이 나타나지 않는 용량을 투여한 동물 실험에서 생식능력 손상이 나타나지 않았음.

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.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:
자료없음

어독성:
LC50 (96 h) 18 mg/l, *Cyprinus carpio*

영향 농도 비관찰 (34 일간) 0.082 mg/l, *Cyprinodon variegatus*

수생무척추동물:
EC50 (96 h) 2.17 mg/l, *Crassostrea virginica*

수생식물:
EC50 (72 h) 15.45 mg/l (성장율), *Navicula pelliculosa*

수생무척추동물에 대한 만성독성:
영향 농도 비관찰 (28 일간), 0.000004 mg/l, *Mysidopsis bahia*

육생생물에 대한 독성 평가:
자료없음

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:
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:
체내 축적하지 않음.

생물 농축성:
생물농축 계수: 0.06
체내 축적하지 않음.

BASF 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 18.09.2020
 제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 01.01.2021

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 AFIDOPYROPEN)

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 AFIDOPYROPEN)

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
AFIDOPYROPEN)

항공운송

Air transport

BASF 물질안전보건자료

일자 / 개정: 18.09.2020

버전: 1.0

제품: Afidopyropen technical

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/KO)

인쇄일 01.01.2021

IATA/ICAO		IATA/ICAO	
위험 분류:	9	Hazard class:	9
포장 그룹:	III	Packing group:	III
ID-Number:	UN 3077	ID number:	UN 3077
위험 표지:	9, EHSM	Hazard label:	9, EHSM
적정 선적명:		Proper shipping name:	
환경유해물질 (고체, 별도 품명의 것은 제외)		ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS	
(함유 AFIDOPYROPEN)		SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (contains	
		AFIDOPYROPEN)	

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

다음 규정은 순 중량이 5kg 이하인 포장 제품에 적용될 수 있음. ADR, RID, ADN: 특별 조항 375;
IMDG: 2.10.2.7; IATA: A197; TDG: 특별 조항 99 (2); 49CFR: 71.4 (c) (2).

15. 법적 규제현황

국내 법규/규제

산업안전보건법에 의한 규제:

산업안전보건법 제110조에 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 유독물질:

유독물질에 해당하지 않음

법 제2조 제3호의 규정에 따른 허가물질:

허가물질에 해당하지 않음

법 제2조 제4호의 규정에 따른 제한물질:

제한물질에 해당하지 않음

법 제2조 제5호의 규정에 따른 금지물질:

금지물질에 해당하지 않음

법 제2조 제6호의 규정에 따른 사고대비물질:

사고대비물질에 해당하지 않음

BASF 물질안전보건자료
일자 / 개정: 18.09.2020
제품: Afidopyropen technical

버전: 1.0

본 MSDS는 산업안전보건법 110조에 따라 작성된 것임.

(30658115/SDS_CPA_KR/K0)

인쇄일 01.01.2021

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 :

위험을 피하기 위하여 사용설명서를 따르시오.

16. 기타 참고사항

본 제품을 적절하고 안전하게 사용하기 위해서, 라벨에 언급된 승인조건을 참고할 것.

최초 작성일자 18.09.2020

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.