

물 질 안 전 보 건 자 료 (MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명: **Cyflufenamid 원제**
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한:
다. 제조자/수입자/유통업자 정보:
○ 제조자 정보:
- 회사명: Nippon Soda Co., Ltd. (日本曹達株式会社)
- 주소: 2-2-1, Ohtemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8165, JAPAN
- 전화: +81-3-3245-6041 팩스: +81-3-3245-6287
- 담당부서: 농업화학품 보급 G
- 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화번호: 농업화학품 보급 G
· 전화: +81-3-3245-6041 팩스:
○ 수입자 정보:
- 회사명:
- 주소:
- 전화: 팩스:

2. 유해성·위험성

- 가. 유해성·위험성 분류: 만성 수생환경 유해성 구분 2
나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:
○ 그림문자:



- 신호어: 해당 없음.
○ 유해·위험 문구:
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

- 예방조치 문구:

예방

P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응

P391 누출물을 모으시오.

저장

폐기

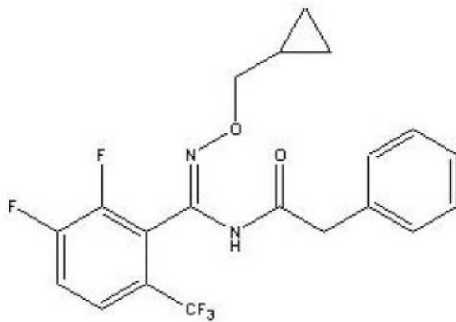
P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

- 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성: 자료 없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS No.	함유량(%)
(Z)-N-[α-(cyclopropyl methoxy amino-2,3-difluoro-6-(trifluoromethyl)benzyl]-2-phenylacetamide	(Z)-N-[[[(cyclopropylmethoxy) amino][2,3-difluoro-6-(trifluoromethyl)phenyl]methyl ene benzeneacetamide	180409-60-3	98.0% 이상
	Cyflufenamid		

※ 구조식



4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때:
- 즉시 다량의 수돗물(흐르는 물)로 15 분 이상 세정(안구와 눈꺼풀의 구석구석까지)하고, 즉시 안과 의사의 진료를 받으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때:
- 오염된 의복을 벗고, 접촉한 부위는 비눗물을 사용해 다량의 물로 잘 씻어내시오.
 - 처치 후 신체에 이상이 있으면 의사의 진료를 받으시오.
- 다. 흡입했을 때:
- 피해자를 공기가 신선한 곳으로 이동하고, 호흡하기 쉬운 자세로 휴식을 취하게 하시오.
 - 불편함을 느낄 경우, 의사에게 연락하십시오.
- 라. 먹었을 때:
- 입안을 물로 잘 헹구어 내고, 의사의 진료를 받으시오.
- 마. 기타 의사의 주의사항: 자료 없음.

5. 폭발·화재 시 대처방법

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제: 이산화탄소, 분말 또는 포소화제, 미세분무상(霧狀)의 물
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질):
- 연소가스에는 일산화탄소, 이산화탄소, 불화수소, 염화수소 및 질소산화물 등의 유해가스가 함유되어 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치:

- 초기 화재의 경우, 소화기를 사용하십시오.
- 대규모 화재의 경우, 포소화제를 이용해 공기를 차단하십시오.
- 연소가스에는 일산화탄소, 이산화탄소, 불화수소, 염화수소 및 질소산화물 등의 유해가스가 함유되어 있으므로 소화작업은 호흡보호구를 착용하고 풍상(風上)에서 실시하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구:

- 회수작업 시는 방진마스크, 보호장갑 등의 보호구를 착용하고, 분진을 흡입하거나 피부에 접촉하지 않도록 하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 자료 없음.

다. 정화 또는 제거방법:

- 비산물을 가능한 한 긁어 모아 빈 용기에 회수하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령:

- 배기장치가 있는 곳에서, 과도한 분진이 일어나지 않도록 취급하십시오.
- 흡입하거나 눈과 피부에 닿지 않도록 적절한 보호구를 착용하고, 취급한 후에는 반드시 손발 등의 노출부위를 비누를 사용해 잘 씻으십시오.
- 고온물, 스파크, 화염을 피하고, 강산화물과의 접촉을 피하십시오.
- 본 제품은 눈에 대해 약한 자극성이 있으므로 눈에 들어가지 않도록 하십시오.

나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함):

- 용기는 밀폐하고, 건조한 냉암소에 사료나 음식과 격리하여 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 해당 없음.

※ 참고 기재:

- 일본:
허용농도: 일본산업위생학회(2009년도) - 제3종 분진: 흡입성분진 2mg/m³, 총분진 8mg/m³
- 미국:
허용농도: ACGIH (2008년도) - TVLs(TWA) 설정되어 있지 않음.

나. 적절한 공학적 관리:

- 실내에서 사용할 경우, 발생원을 밀폐화하고, 국소 또는 전체 배기장치를 설치하십시오.
- 취급장소 부근에 세면대, 눈 세척기를 설치하십시오.

다. 개인 보호구

- 호흡기보호: 방진마스크, 필요하면 공기마스크
- 눈 보호: 고글형 보호안경
- 손 보호: 고무·염화비닐 등의 불침투성 장갑
- 신체보호: 재질에 상관없이 긴 소매·긴 바지

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등): 백색 또는 담황색 분말
- 나. 냄새: 약한 방향취
- 다. 냄새 역치: 자료 없음.
- 라. pH: 자료 없음.
- 마. 녹는점/어는점: 61.5~62.5°C
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위: 256.8°C
- 사. 인화점: 자료 없음.
- 아. 증발 속도: 자료 없음.
- 자. 인화성(고체, 기체): 자료 없음.
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 자료 없음.
- 카. 증기압: 3.54×10^{-5} Pa(20°C)
- 타. 용해도: (물 20°C) 0.52mg/L, (디클로로메탄 20°C) 902g/L, (아세톤 20°C) 920g/L, (메탄올 20°C) 653g/L, (톨루엔 20°C) 752g/L, (n-헥산 20°C) 18.6g/L
- 파. 증기밀도: 자료 없음.
- 하. 비중: 자료 없음.
- 거. n-옥탄올/물 분배계수: $\log Pow = 4.7(25^\circ C)$
- 너. 자연발화 온도: 자료 없음.
- 더. 분해 온도: 자료 없음.
- 러. 점도: 자료 없음.
- 머. 분자량: 412.35

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 통상의 취급조건 하에서는 안정함.
- 나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등): 자료 없음.
- 다. 피해야 할 물질: 산, 알칼리류와의 접촉을 피하십시오.
- 라. 분해 시 생성되는 유해물질: 자료 없음.

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: '나'항 참조
- 나. 건강 유해성 정보:
 - 급성 독성(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재):
 - 급성 독성 경구: 구분 외
LD₅₀(랫트, 수컷) > 5000 mg/kg
LD₅₀(랫트, 암컷) > 5000 mg/kg
 - 급성 독성 경피: 구분 외
LD₅₀(랫트, 수컷) > 2000 mg/kg
LD₅₀(랫트, 암컷) > 2000 mg/kg
 - 급성 독성 흡입(분진·미스트): 자료가 불충분하여 분류할 수 없음.
LC₅₀(랫트, 수컷, 4hr) > 4.76 mg/L
LC₅₀(랫트, 암컷, 4hr) > 4.76 mg/L

- 급성 독성은 낮음.
- 피부 부식성 또는 자극성: 구분 외
 - (토끼) 자극성 없음.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 구분 외
 - 눈에 매우 약한 자극성이 있음.
 - (토끼) 매우 약한 자극성
- 호흡기 과민성: 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 피부 과민성: 구분 외
 - (기니아피그) 피부 과민성 없음.
- 발암성: 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 생식세포 변이원성: 구분 외
 - Ames 시험: 음성
 - 염색체 이상시험: 음성
- 생식독성: 구분 외
 - 최기형성 시험: (랫트, 토끼) 이상 없음.
 - 번식독성 시험: (랫트) 이상 없음.
- 특정 표적장기 독성 물질(1 회 노출): 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 특정 표적장기 독성 물질(반복 노출): 자료가 없어 분류할 수 없음.
- 흡인유해성: 자료가 없어 분류할 수 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성:

- 급성 수생환경 유해성: 구분 외
 - 어류: LC_{50} (잉어, 96hr) > 1.14 mg/L
 LC_{50} (무지개송어, 96hr) 1.04 mg/L
 - 갑각류: (물벼룩 유영저해) EC_{50} (Daphnia magna, 48hr) > 1.73 mg/L
 - 조류: (조류 성장저해) ErC_{50} (Green algae, 0~72hr) > 1.28 mg/L
- 만성 수생환경 유해성: 구분 2

나. 잔류성 및 분해성: 자료 없음.

다. 생물 농축성:

- BCF: 436(4 주간) 1.0 µg/L
- BCF: 449(4 주간) 10 µg/L

라. 토양 이동성: 토양 중에서는 신속히 분해되지만, 급속 생분해성 물질은 아님.

마. 기타 유해 영향:

- 수생생물에 독성이 있음. 또한 장기적 영향으로 인해 수생생물에 독성이 있으므로, 환경 중에는 방출하지 마시오.

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법:

나. 폐기 시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 그대로 또는 가연성 용매에 용해시키고, 애프터버너 및 배출가스 스크러버(세정액: 수산화나트륨 수용액 등)를 갖춘 소각로의 화실에 분무하시오.

- 내용물을 명확히 한 후에 산업폐기물 처리업자에게 처리를 위탁하시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호: 3077
- 나. 유엔 적정 선적명: 환경유해물질(고체)
ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(Cyflufenamid)
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 9 (유해성 물질)
- 라. 용기등급(해당하는 경우): III
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기): 해당
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
 - 하역 중에는 매우 신중히 취급하고, 전도·낙하·충격 등에 의해 용기가 손상되거나 내용물이 비산하지 않도록 하시오.
 - 수송 중 직사광선이나 빔물의 침투를 방지하기 위해 덮어씌우고, 용기가 흔들리거나 마찰, 전도, 낙하가 일어나지 않도록 주의하여 적재, 수송하시오.

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제: 해당 없음.
- 나. 유해화학물질관리법에 의한 규제: 해당 없음.
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제: 해당 없음.
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제: 폐농약은 지정폐기물임.
(농약의 제조·판매업소에서 발생하는 것으로 한정한다.)
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제:
 - 국내
 - 불소화합물: 대기환경보전법 시행규칙- 특정대기유해물질
 - 일본
 - 농약취체법: 해당

16. 그 밖의 참고 사항

- 가. 자료의 출처: 제조사인 Nippon Soda Co., Ltd.가 제공한 MSDS
- 나. 최초 작성일자: 2011 년 11 월 14 일
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자: 초본
- 라. 기타
 - 본 물질안전보건자료는 일본 Nippon Soda Co., Ltd.에서 작성한 MSDS 를 근거로 노동부 고시 제 2009-68 호의 규정에 의해 작성한 것임.
 - 일본 MSDS 작성일자: 2001 년 3 월 7 일 일본 최종 개정일: 2010 년 11 월 1 일(4 판)

본 물질안전보건자료의 기재 내용은 현 시점에서 입수 가능한 자료나 정보에 근거하여 작성하였으나, 함유량, 물리화학적 성질, 위험유해성 등에 관해서는 어떠한 보증을 하지 않음.

본 물질안전보건자료의 기재 사항은 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로, 특별한 용도나

취급을 하는 경우, 용도나 용법을 고려하여 적절한 안전 대책을 실시하고 취급할 것.