

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

Before handling or using, read and understand the current Material Safety Data Sheet for this product. (EN)

항1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명: TERRAZOLE® TECHNICAL

화학물질명: 살균제

이명(異名): Terrazole Technical

제품 사용 설명: 식물 보호제

화학적 속성: 살균제

회사명: 캠치라 코리아 유한회사
강남구 논현동 2-15 수일빌딩 6층
서울특별시
135-811
대한민국

긴급연락 전화번호: +65 63 222 514

작성: 자세한 응급 전화번호를 보려면 안전 보건 자료의 16절을 참조하십시오.
Product Safety Department (EN)
(US) +1 866-430-2775
(EU) +44 (0) 1753.603.000
+011-886-2-2712-5668 MSDSRequest@chemtura.com

항 2. 위험·유해성

GHS 분류

급성 독성	범주 4	경구
급성 독성	범주 4	피부의
급성 독성	범주 2	흡입했을 때
발암성	범주 2	
만성 수생 독성	범주 1	

GHS 라벨링



버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

위해 문구	사전 주의 문구
위험 삼키거나 피부접촉시 유해함. 흡입하면 치명적임. 암을 유발할 것으로 의심됩니다. 장기적 영향을 미쳐 수생에 매우 유독함.	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오., 취급 전에 모든 안전 주의 사항을 읽고 이해하십시오., 먼지/연기/가스/안개/증기/분무를 들이마시지 마십시오., 피부를 비누와 물 또는 알려진 피부 세정제를 사용하여 깨끗이 씻으십시오., 이 제품을 사용할 때는 음식물이나 음료를 섭취하지 말고 금연하십시오., 옥외나 환기가 잘 되는 곳에서만 사용하십시오., 보호장갑/보호복을 착용할 것., 호흡기 보호구를 착용하십시오., 자연 환경에 그대로 방출하지 마십시오. 삼킨 경우: 몸이 불편하게 느껴지면 독극물 센터/의사에게 연락하십시오., 입을 행구십시오., 피부에 묻은 경우: 다량의 비누와 물로 씻으십시오., 몸이 불편하게 느껴지면 독극물 센터/의사에게 연락하십시오., 오염된 옷은 세탁한 후 다시 사용하십시오., 흡입한 경우: 환자를 공기가 신선한 곳으로 옮겨 편안하게 호흡할 수 있는 자세로 쉬게 하십시오., 즉시 독극물 센터나 의사에게 연락하십시오., 노출되거나 염려된 경우: 진료를 받으십시오.의사의 검진을 받으십시오., 누출물을 모으시오. 잘 환기되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오., 밀봉하여 저장하십시오. 국가 규정에 따라 폐기하십시오.

항 3.구성성분의 명칭 및 함유량

유해성분

화학물질명	CAS 번호	함유량 [%]
5-éthoxy-3-trichlorométhyl-1,2,4-thiadiazole	2593-15-9	<= 100

항 4.응급조치 요령

응급 처치 절차

흡입했을 때	: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 의사의 검진을 받으십시오.
피부에 접촉했을 때	: 오염된 옷과 신발을 벗으십시오. 따뜻한 물과 비누로 씻어낼 것. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
눈에 들어 갔을 때	: 최소한 15분 동안 눈꺼풀 밑까지 다량의 물로 즉시 씻어 내십시오. 증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
먹었을 때	: 구토를 유도하지 마십시오. 물로 입을 행구십시오. 의사의 검진을 받으십시오.

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

항 5. 폭발·화재시 대처방법**인화성**

인화점 : 111 켈 (232 °F)

폭발하한값 : 비고: 자료없음

폭발상한값 : 비고: 자료없음

소방관 보호 장비 및 사전 주의 사항

적절한 소화제 : 소화 수단 - 큰 화재
알코올 저항 거품
(작은 화재용)
이산화탄소(CO2)
마른 화학약품

부적당한 소화제 : 물분무기

분해시 생성되는 유해물질 : 종류: 유해한 연소 생성물
산화탄소
산화질소

추가 정보 : 방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

소화 작업시의 특정한 유해성 : 연소시 자극성 연무가 생성됩니다.
분해산물에 노출되면 건강에 유해할 수 있습니다.

소방관용 특정 보호용구 : 화재가 발생한 경우, 자체 호흡 보조 장비를 착용하십시오.
개인보호장비를 착용하십시오.

항 6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오.
적절한 보호장구를 착용하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 환경으로 배출되어서는 안됩니다.
토양, 지표수 또는 지하수와 접촉하지 말 것.
지표수나 수세식 오수처리 시설에 방류하지 마십시오.

보관 방법 / 정화 또는 제거방법 : 독을 쌓아 막으십시오.
(모래, 실리카 겔, 산성 결합제, 일반적인 결합제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.
적절하게 표시된 용기에 수거한 후 운반하십시오.
대량 유출물은 기계를 사용해(펌프로 제거) 모아서 폐기해야 합니다.

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

항 7. 취급 및 저장방법

취급

안전취급에 대한 조치사항 : 사업장 보호제품을 안전하게 사용할 것. 사용전 라벨과 제품정보를 항상 읽을 것.
 우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오.
 환기가 부족할 경우에는 적합한 호흡 용구를 착용하십시오.
 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.
 적절한 보호장구를 착용하십시오.
 용기를 단단히 밀폐하십시오.

저장

보관 지역 및 용기 요구사항 : 건조하고 시원한 곳에 보관하십시오.
 기타 데이터 : 권장하는 보관 상태에서는 안정함

항 8. 노출방지 및 개인보호구

국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다.

공학적 관리방법

개인보호장비

눈보호 : 옆 가리개가 있는 안전 안경
 안면 가리개
 손보호 : 불침투성 장갑
 피부 및 신체보호 : 불침투성 의복
 호흡기 보호 : 증기 필터가 부착된 방독면 (EN 141)

항 9. 물리화학적 특성

외관(물리적 상태, 색 등)

형태 : 액체
 색상 : 황색

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

갈색

냄새 : 자극적임

안전보건자료

인화점 : 111 ℃

점화온도 : 342 ℃
비고: 자연 발화성

폭발하한값 : 자료없음

폭발상한값 : 자료없음

녹는 점/녹는 점 범위 : 20 - 22 ℃

끓는 점/끓는 점 범위 : 113 ℃

증기압 : 0,143 hPa (0,143 hPa)
에서 25 ℃

Specific Gravity : 약 1,5

수용성 : 0,01 g/l
에서 25 ℃

n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 3,37

기타 용매에서의 용해도 : > 100 g/l
매질: Organic solvents (EN)

항 10. 안정성 및 반응성

피해야 할 물질 : 산화제
강산과 강염기

분해시 생성되는 유해물질 : 종류: 유해한 연소 생성물
산화탄소
산화질소

유해한 반응 : 종류: 중합반응
유해한 중합반응이 일어나지 않습니다.

주의 : 권장하는 보관 상태에서는 안정함

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

항 11. 독성에 관한 정보

성분:

5-éthoxy-3-trichlorométhyl-1,2,4-thiadiazole
2593-15-9

: 급성경구독성
LD50 마우스
투여량: 1.028 mg/kg

급성경피독성
LD50 마우스
투여량: > 5.000 mg/kg

급성흡입독성
LC50 마우스
노출시간: 4 h
투여량: 5,7 mg/l

피부 자극
rabbit (토끼)
결과: 피부 자극 없음

눈 자극
rabbit (토끼)
결과: 눈 자극 없음

과민성
기니피그
결과: 과민반응을 일으킵니다.

항 12. 환경에 미치는 영향

성분:

5-éthoxy-3-trichlorométhyl-1,2,4-thiadiazole
2593-15-9

어독성:
LC50
종(種): Oncorhynchus mykiss (rainbow trout - 무지개송어)
투여량: 2,4 mg/l
노출시간: 96 h

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성.:
EC50
종(種): Daphnia magna (Water flea - 다프니아 마그나)
투여량: 3,1 mg/l
노출시간: 48 h

조류독성:
IC50
종(種): 조류
투여량: 0,39 mg/l

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

노출시간: 72 h

항 13. 폐기시 주의사항

추가 정보 : 해당국가 및 중앙정부 규정에 따라.

항 14. 운송에 필요한 정보

ADR

유엔 번호 : 3082
상품 설명 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Etridiazole)
등급 : 9
용기등급(해당하는
경우) : III
분류 코드 : M6
위험 번호 : 90
라벨 : 9

IATA

유엔 번호 : 3082
상품 설명 : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Etridiazole)
등급 : 9
용기등급(해당하는
경우) : III
라벨 : 9
포장 지침 (화물 수송기) : 914
포장 지침 (여객기) : 914
포장 지침 (여객기) : Y914

IMDG

유엔 번호 : 3082
상품 설명 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Etridiazole)
등급 : 9

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

용기등급(해당하는 경우) : III
라벨 : 9
EmS 번호 1 : F-A
EmS 번호 2 : S-F

해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기) : 예 Etridiazole

항 15. 법적 규제현황

GHS 라벨링



위해 문구	사전 주의 문구
위험 삼키거나 피부접촉시 유해함. 흡입하면 치명적임. 암을 유발할 것으로 의심됩니다. 장기적 영향을 미쳐 수생에 매우 유독함.	사용 전 취급 설명서를 확보하십시오., 취급 전에 모든 안전 주의 사항을 읽고 이해하십시오., 먼지/연기/가스/안개/증기/분무를 들어마시지 마십시오., 피부를 비누와 물 또는 알려진 피부 세정제를 사용하여 깨끗이 씻으십시오., 이 제품을 사용할 때는 음식물이나 음료를 섭취하지 말고 금연하십시오., 옥외나 환기가 잘 되는 곳에서만 사용하십시오., 보호장갑/보호복을 착용할 것., 호흡기 보호구를 착용하십시오., 자연 환경에 그대로 방출하지 마십시오. 삼킨 경우: 몸이 불편하게 느껴지면 독극물 센터/의사에게 연락하십시오., 입을 행구십시오., 피부에 묻은 경우: 다량의 비누와 물로 씻으십시오., 몸이 불편하게 느껴지면 독극물 센터/의사에게 연락하십시오., 오염된 옷은 세탁한 후 다시 사용하십시오., 흡입한 경우: 환자를 공기가 신선한 곳으로 옮겨 편안하게 호흡할 수 있는 자세로 쉬게 하십시오., 즉시 독극물 센터나 의사에게 연락하십시오., 노출되거나 염려된 경우: 진료를 받으십시오.의사의 검진을 받으십시오., 누출물을 모으시오. 잘 환기되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오., 밀봉하여 저장하십시오. 국가 규정에 따라 폐기하십시오.

추가 규정

배출량조사대상 화학물질

목록에 등재되어 있습니다

버전:	1.0
개정일:	28.06.2010
인쇄일:	01.07.2010

관찰물질 (유해화학물질관리법 제31조)

관련없음

취급제한유독물
(유해화학물질관리법 제32 & 33조)

관련없음

금지물질 (유해화학물질관리법 제32 & 33 조)

관련없음

유독물
(유해화학물질관리법제19조)

관련없음

허가대상 유해물질 - 한국

관련없음

제조등의 금지 유해물질

관련없음

관리대상물질(산업안전보건기준에 대한 규칙 제 166조)

관련없음

이 제품의 성분은 다음 목록에 기록되어 있습니다:

REACH	목록 준수
AICS	목록 준수
NZIoC	목록 준수
KECI	목록 준수

항 16. 기타 참고사항

추가 정보

Carechem24 International Worldwide Coverage - Chemtura Corporation

비상전화번호

<u>유럽:</u>	All European Countries	+44 (0)208 762 8322
<u>Asia Pacific:</u>	호주, 뉴질랜드	+61 2 9032 0460
	중국	
	일본	+81 3 5213 0744
	인도네시아	+62 21 7279 2936
	말레이시아	+60 3 7968 3417
	태국란드	+66-2-2529818
	홍콩, 싱가포르, Sri Lanka , 타이완, 필리핀	+65 6322 2513
	대한민국	+65 633 44 177
	베트남	65 6322 2519
	인도	65 6322 2521
	파키스탄	65 63 22 2524
	Bangladesh	65 63 22 2520
<u>Middle East:</u>	Arabic speaking countries	+961 3 487 287
	All other countries	+44 (0)208 762 8322
<u>Africa:</u>	Arabic speaking countries	+961 3 487 287
	All other countries	+44 (0)208 762 8322
<u>Latin America:</u>	Brazil	+52 113 711 91 44
	All other countries	+44 (0)208 762 8322
	Mexico	+52 555 004 87 63

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보

가) 제품명 : Thifluzamide technical

나) 제품의 권고용도 및 사용상의 제한

- 권고 용도 : 살균제
- 사용상의 제한 :

다) 제조자/공급자/유통업자 정보

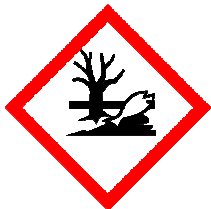
- 회사명 : Nissan Chemical Industries, Ltd.
- 주소 : Kowa Hitotsubashi Building, 7-1, 3-chome, Kanda-Nishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0054 Japan
- 정보제공서비스 또는 긴급전화번호 : (T) +81-(0)-3-3296-8151
(F) +81-(0)-3-3296-8016

2. 유해성·위험성

가) 유해·위험성 분류: 만성 수생환경유해성 - 구분 2

나) 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자:



- 신호어: -
- 유해위험 문구: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 예방조치 문구:
 - 예방: 환경으로 배출하지 마시오.
 - 대응: 누출물을 모으시오.
 - 저장: -
 - 폐기: 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

다) 유해·위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성: 해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

Ingredient(s)	CAS #	Percent(%)
---------------	-------	------------

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

Thifluzamide	130000-40-7	Min. 96% w/w
--------------	-------------	--------------

IUPAC name: 2',6'-dibromo-2-methyl-4'trifluoromethoxy-4-trifluoromethyl-1,3-thiazole-5-carboxanilide

4. 응급조치 요령

가) 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉 시 즉시 15분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
- 필요 시 의사의 진찰을 받으시오.

나) 피부에 접촉했을 때

- 물질과 접촉 시 즉시 비누와 다량의 물로 피부를 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.
- 자극이 계속되면 의사의 치료를 받으십시오.

다) 흡입했을 때

- 호흡 곤란이 발생한 경우, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡을 하지 않을 경우 구강대 구강호흡 또는 인공호흡을 실시하십시오.
- 따뜻하고 안정을 취하게 하십시오.
- 의사의 진찰을 받으시오.

라) 먹었을 때

- 물로 입을 씻어내시오
- 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락하십시오.
- 의식이 없는 사람에게는 아무것도 먹이지 마시오.

마) 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가) 적절한(및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제: 물, 건조화학적제, 이산화탄소, 포말
- 부적절한 소화제: 고압주수
- 대형화재 시: -

나) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

- 열분해 생성물: 질소 산화물, 황 산화물, 할로겐화된 화합물이 생길 수 있음.
- 화재 및 폭발위험: -

다) 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재 및(또는) 폭발 발생시 흡을 흡입하지 마시오.
- 소방요원은 자급식 호흡장치(SCBA)를 포함해서 완전한 보호구를 착용하십시오.
- 위험하지 않다면 화재로부터 물질을 이동시키시오.
- 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물 분무로 용기를 냉각 시키시오.
- 바람과 반대 방향에서 화재를 진화하십시오.
- 수로나 하수구로의 유입을 막으시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 적합한 보호의, 보호 신발, 보호장갑 및 보안경을 착용하십시오.
- 누출물질 또는 오염된 표면과 접촉하지 마시오.
- 누출물질을 다룰 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 소방요원은 자급식 호흡장치 및 보호의를 착용하십시오.

나) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기: 적절한 환기를 사용하십시오.
- 토양: 추후 처리를 위한 제방을 축조하십시오.
- 수중: 상수도 또는 하수도로 버리지 마시오.
누출물이 수계 또는 하수계로 유입되면 관계부처에 알리시오.

다) 정화 또는 제거방법

- 소량 누출 시 : - 불활성 흡수제 (모래, 질석, 톱밥)를 사용하여 누출물을 모으고
폐기를 위해 밀폐용기(드럼)에 넣어 담으시오.
- 대량 누출 시 : - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 막으시오
- 진공트럭으로 제거하고 분진이 일어나지 않게 하시오
- 세정제가 섞인 물로 오염지역을 씻어내시오.

7. 취급 및 저장방법

가) 안전 취급 요령

- 취급 시 밀폐된 팩/용기를 사용할 경우 특별한 주의가 요구되지는 않는다.
- 용기가 물리적 손상을 입지 않도록 하시오.

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

- 적합한 보호의, 보호 신발, 보호장갑 및 보안경을 착용하십시오.
- 분진을 흡입하지 마시오.
- 눈, 피부 및 옷과의 접촉을 피하십시오.
- 취급 중에 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.
- 취급 후 비누와 물로 철저히 닦으시오.

나) 안전한 저장방법.

- 원래의 용기에 밀폐하여 저장하십시오.
- 서늘하고 건조한 장소에서 직사광선을 피하여 보관하십시오.
- 어린이가 접근할 수 없는 곳에 두시오.
- 음식, 음료수, 동물 사료와 멀리 떨어진 곳에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가) 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출 기준 등 (OSHA, DFG-MAK, TWA, ACGIH)

- 국내규정 산업안전보건법: 규제되지 않음
- ACGIH 규정(TLV-TWA): 규제되지 않음
- OSHA 규정(PEL-TWA): 규제되지 않음
- 생물학적 노출기준(ACGIH 규정): 규제되지 않음

나) 적절한 공학적 관리

- 국소배기장치를 설치하십시오.

다) 개인 보호구:

- 호흡기 보호: 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오.
- 눈/얼굴 보호: 보안경 또는 고글을 착용하십시오.
- 피부 보호: 내화학성 보호장갑, 고무장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호: 앞치마 또는 PVC 장화 같은 불침투성 보호복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가) 외 관	황백색~갈색 분말
나) 냄새	약한 할로겐 향
다) 냄새 역치	자료없음
라) pH	적용안됨
마) 녹는점	177.9-178.6℃

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

바) 초기끓는점과 끓는점 범위	적용안됨
사) 인화점	적용안됨
아) 증발속도	적용안됨
자) 인화성(고체, 기체)	인화성 없음
차) 인화 또는 폭발범위의 상한/하한	적용안됨
카) 증기압	1.98 X 10 ⁻⁹ Pa at 25°C
타) 용해도	수용해도 : 2.07 mg/L at 20°C 헥산 0.0300 g/100L at 20°C, 에틸아세테이트 20.180 g/100mL at 20°C, 아세토니트릴 14.58 g/100mL at 20°C
파) 증기밀도	적용안됨
하) 비중	2.012 g/cm ³ at 20°C
거) N-옥탄올/물 분배계수	4.10
너) 자연발화 온도	자료없음
더) 분해온도	자료없음
러) 점도	자료없음
머) 분자량	528.08

10. 안정성 및 반응성

가) 화학적 안정성 : 상온 상압에서 안정.

나) 유해반응의 가능성 : 일어나지 않음.

다) 피해야 할 조건 : 고온, 햇빛, 화염, 열원 및 습기

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

마) 분해시 생성되는 유해물질 : 정상적인 조건의 저장 및 사용 하에는 유해 분해 생성물이 없지만, 열 분해 생성물에는 일산화탄소, 질소 산화물, 황 산화물 및 할로겐화된 화합물이 포함된다.

11. 독성에 관한 정보

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

○ 급성 독성 (경구)	분류되지않음 랫드 LD50 > 6500 mg/kg
○ 급성 독성 (경피)	분류되지않음 토끼 LD50 > 5000 mg/kg
○ 급성 독성 (흡입)	분류되지않음 랫드 LC50>5.0mg/L/4hr
○ 피부 부식성 또는 자극성	분류되지않음 토끼, 약한 자극
○ 눈 손상 또는 자극성	분류되지않음 토끼, 최소 자극.
○ 호흡기 과민성	자료없음
○ 피부 과민성	분류되지않음 기니피그, 약한 과민성
○ 발암성	분류되지않음 랫드 1.5년 NOEL(수컷/암컷) = 4.75/2.02 mg/kg/day, 발암성 아님.
○ 생식세포 변이원성	분류되지않음 In vivo, In vitro 시험에서 모두 음성으로 변이원성물질 아님.
○ 생식독성	분류되지않음 랫드 NOEL = 2.6 mg/kg/day 생식에 영향 없음. 발달독성 랫드 NOEL = 5 mg/kg/day 기형발생 물질 아님.
○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료없음
○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	분류되지않음 랫드 90일 경구 NOEL(수컷/암컷)=2.6/3.4 mg/kg/day 개 90일 NOEL=30 mg/kg/day
○ 흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가) 생태독성	급성 수생환경유해성 분류되지않음 만성 수생환경유해성 구분 2 어류 Rainbow trout 96시간 LC50 = 1.3 mg/L, 갑각류 Daphnia Magna 48시간 EC50 = 1.4 mg/L 조류 S. capricornutum 72시간 ErC50 >1.8 mg/L NOECr = 1.0 mg/L
---------	--

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

	벌(접촉) Apis mellifera LC50 > 100 ug/bee 지렁이 Eisenia foetida 14일 LC50 > 1250 mg/kg 새 Bobwhite quail/Mallard duck LC50 > 5620 ppm diet
나) 잔류성 및 분해성	LogPow=4.10, 쉽게 생분해되지 않음
다) 생물 농축성	BCF=183-228
라) 토양 이동성	KOC=472-996
마) 기타 유해영향	자료 없음

13. 폐기 시 주의사항

가) 폐기방법

폐기물 구분 : 폐농약(고체상태)

: 고온소각 또는 고온용융처리하거나 차단형 매립시설에 매립하시오.

나) 폐기시 주의사항

관련규정에 따라 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가) 유엔 번호

3077

나) 유엔 적정 선적 명

Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.
(Thifluzamide)

다) 운송에서의 위험성 등급

9

라) 용기 등급

III

마) 해양 오염 물질

해당

바) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:

해당 없음

15. 법적 규제현황

가) 산업안전보건법에 의한 규제: 규제되지 않음

나) 유해화학물질 관리법에 의한 규제: 규제되지 않음

다) 위험물안전관리법에 의한 규제: 규제되지 않음

라) 폐기물관리법에 의한 규제: 규제되지 않음

마) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 국내규제

- 잔류성 유기오염물질관리법: 규제되지 않음

○ 미국 연방 규제

물질안전보건자료

Thifluzamide technical

- 미국관리정보(CERCLA 규정)(40CFR 302.4): 규제되지 않음
- 미국관리정보(SARA 302 규정, SARA 304 규정): 규제되지 않음
- 미국관리정보(SARA 311/312 규정): 규제되지 않음
- Toxic Substance Control Act (TSCA): 규제되지 않음
- 미국관리정보(로테르담협약물질): 규제되지 않음
- 미국관리정보(스톡홀름협약물질): 규제되지 않음
- 미국관리정보(몬트리올의정서물질): 규제되지 않음

○ 유럽 연합 규제

- 자료없음.

16. 기타 참고사항

가) 자료의 출처

- The Global Portal to Information on Chemical Substances (eChemPortal)
- National library of Medicine (NLM)
- U.S. Environmental Protection Agency (ECOTOX)
- Emergency Response Guidebook (2008)
- Estimation Programs Interface (EPI) Suite TM

나) 최초 작성일자: 2011. 11. 21

다) 기타

이 물질안전보건자료(MSDS)는 현재까지의 자료에 근거하여 작성된 것으로 산업안전보건법 제 41조에 의한 “사업주의 MSDS 작성비치” 및 근로자의 건강을 보호를 위하여 제공하는 자료입니다. 또한 지정된 제품에만 관련되는 것이며, 다른 제품이나 공정과 혼합하여 사용시는 유효성이 없습니다. 본 정보는 사용자의 주의 및 검토가 요구되며, 사용 전 다음 상품이 적용되는 지역의 독성 정보 및 법적 절차를 확인하기 바랍니다. 본 MSDS를 사전 허가 없이 상업적 목적으로 재판매, 한글 이외의 제3국어 번역은 저작권에 관련된 국내외 법에 의해 처벌을 받거나 소송을 제기 당할 수 있음을 주지하시기 바랍니다.