물질안전보건자료

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
일자 / 개정: 28.10.2008 버전: 2.0
제품: DITHIANON TECHN. CN/T1

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

216 F
(30483924/SDS_CPA_KR/KO)
인쇄일 16.04.2010

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

DITHIANON TECHN. CN/T1

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 농작물 보호제, 살균제

공급자/유통업자 정보:
한국바스프주식회사
서울 중구 남대문로 4가 45번지
대한상공회의소 빌딩 14-16층
전화번호: +82 2 3707-3100 / -7500
팩스번호: +82 2 3707-3122
이메일 주소: Basis.kr@basf.com

비상시 연락처:
전화번호: +82 2 3707-7770

2. 유해 · 위험성

유해 · 위험성 분류:
급성 독성 물질: 구분 2 (흡입 - 분진)
급성 독성 물질: 구분 4 (경구)
심한 눈 손상 또는 자극성 물질: 구분 1
피부 과민성: 구분 1
급성 수생 환경유해성: 구분 1
만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:

신호어: 위험

유해.위험 문구:
눈에 심한 손상을 일으킴; (가스, 증기, 분진, 미스트) 흡입하면 치명적임; (경구) 삼키면 유해함; 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음; 수생생물에 매우 유독함; 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 고독성이 있음.

예방조치문구 (예방):
분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하시오. (의도적인 사용이 아닌 경우) 환경으로 배출하지 마시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
분진 · 흄 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이를 흡입하지 마시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오. (제조자 · 공급자 또는 관련법규에서 지정한) 보호 장갑 · 보호의 · 보안경 · ... · 안면 보호구를 착용하시오. (제조자 · 공급자가 지정하거나 관련법규에서 지정한) 호흡기 보호구를 착용하시오.

예방조치문구 (대응):
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 누출물을 모으시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻어내시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 피부에 묻으면 다량의 비누 및 물로 씻어내시오. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면, 의학적인 조언 · 주의를 구하시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 입을 씻어내시오. (해독제의 즉각적인 복용이 필요한 경우 응급처치요령을 참고하여) 정해진...처치를 하시오(경고표지의 ...처치 내용을 참조). (해독제의 즉각적인 복용이 필요한 경우 응급처치요령을 참고하여) 긴급히 ...처치를 하시오(경고표지의 ...처치 내용을 참조). 다시 사용전 오염된 의류는 세탁하시오. 삼켰다면 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

예방조치문구 (저장):
밀봉하여 저장하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

예방조치문구 (폐기):
(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물/용기를 폐기하시오.

유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성:
자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

-- 생산을 위한 제품 농작물 보호제, 살균제

dithianon (함량 (W/W): >= 92 %)
CAS번호: 3347-22-6
기존화학물질 목록번호: 97-1-52
추가목록번호: 97-1-52

구체적 성분은 영업비밀임

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:
피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 즉시 오염된 옷을 벗을 것. 응급처치 요원은 자신의 안전에 주의를 기울여야 함. 환자가 의식을 잃은 경우, 안정된 측면 자세(회복 자세)로 눕혀 후송할 것. 위험상황 발생 시: 의료적 조치를 받을 것 의사에게 제품의 용기, 경고표지 및 물질보건안전자료를 보여줄 것

흡입했을 때:
환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것. 즉시 의료 조치를 취할 것.

피부에 접촉했을 때:
즉시 물과 비누로 깨끗이 씻고 의사의 처치를 받을 것 자극 정도가 커지면 의료조치를 취할 것.

눈에 들어갔을 때:
눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도, 즉시 흐르는 물로 씻어내고 안과전문의의 진찰을 받을 것.

먹었을 때:
즉시 입안을 헹군 다음 충분한 양의 물을 마시고, 의사의 처치를 받을 것. 독극물관리센터나 의사의 지시가 없는 한 구토를 유도하지 말 것. 피해자가 무의식 상태이거나 경련을 일으키는 경우에는 구토를 유도하거나 경구 투여를 해서는 안 됨.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:
증상: 자료없음

응급처치 및 의사의 주의사항:
유해성: 자료없음

처치: 증상에 따라 치료하고(오염제거,생명유지에 필요한 기능),특별히 정해진 해독제가 없는 경우 폐부종을 예방하기 위해 코르티코스테로이드 에어로졸을 투여할 것.

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:
적절한 소화제:
물 스프레이, 건조 소화제, 포말, 이산화탄소

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

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

추가정보:
화재에 노출될 경우 물을 분사하여 용기를 식혀줄 것 화재 및/또는 폭발시에 흄을 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:
개인 보호의를 착용할 것 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 분진 형성을 피할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:
하층토/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/삽으로 퍼낼 것
먼지발생을 피할 것. 세척을 할 때에는 반드시 호흡장비를 착용할 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. 폐기물관리법에 의해 소각하거나 특정한 폐기물 처리소로 이송할 것

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

분진형성 및 침전을 피할 것. 피할 수 없는 먼지 침전물은 반드시 정기적으로 처리할 것. 저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것. 분진/안개/증기 흡입을 피할 것. 작업중인 기계의 적절한 환기장치를 제공할 것

화재 및 폭발에 대한 보호조치:
분진 형성을 피할 것. 분진 침적을 피할 것 분진은 공기와 폭발 혼합물을 형성할 수 있음. 정전기 발생을 방지하고 - 점화원을 제거하며 - 소화기는 사용하기 쉬운 곳에 보관할 것.

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

식품 및 동물 사료와 분리할 것. 강산과 격리할 것.
저장 조건에 대한 추가정보: 습기로부터 보호할 것. 열로부터 격리할 것. 직사광선으로부터 보호할 것. 용기를 밀봉하여 서늘하고 통풍이 잘 되는 곳에 보관할 것

저장 안정성:
보관기간: 24 개월간

다음 온도 이상에서는 보관하지 않도록 할 것: 40 ° C
장기간 지정된 온도보다 높은 곳에서 보관할 경우 제품의 특성이 변할 수 있음.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

해당없음

생물학적 노출기준:
자료없음

적절한 공학적 관리:
사업주는 가스,증기,미스트,흄 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:
분진 형성 시 호흡 보호구를 착용할 것 . 흡입성 에어로졸이나 분진이 형성되는 경우, 호흡기를 보호할 것. 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:
완전히 밀착되는 안전고글(스플래시 고글)(EN 166)

신체 보호:
작업유형과 노출 가능성에 따라 에이프런, 안전화, 화학보호복 등의 신체 보호장비를 선택할 것(튈 경우: EN 14605, 분진 : EN ISO13982에 따라)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:
산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 밀폐 작업복 착용 권장 오염된 옷을 즉시 벗어서 안전하게 처리할 것. 작업복을 분리 보관할 것 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오. 작업장에서 먹고, 마시고, 흡연하는 것을 금지할 것. 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 개인 보호장비는 재사용하기 전에 먼저 오염을 제거 할 것. 장갑은 사용하기 전에 정기적으로 검사하고, 필요 시에는 교체할 것 (예; 바늘구멍 누출) 오염된 옷을 즉시 모두 벗을 것. 작업복을 분리 보관할 것 휴식시간 전과 작업 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 작업장에서 먹고, 마시고, 흡연하는 것을 금지할 것. 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

9. 물리화학적 특성

외관:	결정체
색:	갈색을 띰
냄새:	곰팡이냄새
pH 값:	4.4 - 4.8 (1 %(m), 20 ° C)
용해범위:	215 - 218.5 ° C
초기 끓는점과 끓는점 범위:	적용불가
인화점:	적용불가

인화성 (고체/가스):	발화하지 않음	(지침 92/69/EEC, A.10)
인화 또는 폭발 범위의 하한:	자료없음	
인화 또는 폭발 범위의 상한:	자료없음	
자연발화 온도:	> 400 ° C	
분해 온도:	189 ° C 지정, 표시된 대로 보관 및 처리하는 경우 분해되지 않음	
자연발화 온도:		(Directive 92/69/EEC, A.16)
	자가발화하지 않음	
폭발위험성:	비폭발성	(Directive 92/69/EEC, A.14)
화재를 일으킬 수 있는 성질:	화재 확산성 없음 산화제 없음.	(Directive 92/69/EEC, A.17)
증기압:	무시해도 좋을 정도의 수치임	
밀도(비중):	적용불가	
상대밀도:	1.52 (20 ° C)	(Directive 92/69/EEC, A.3)
벌크밀도:	240 - 300 kg/m3 (20 ° C)	
증기밀도:	자료없음	
수용해도:	0.2187 mg/l (20 ° C)	
용해도(정량적):	쉽게 용해됨.	
n-옥탄올/물 분배계수(log Pow) :	3.21 (20 ° C)	(OECD Guideline 117)
표면장력:	72 mN/m (20 ° C)	(Directive 92/69/EEC, A.5)
점도, 유동적:	적용불가	
점도, 운동학적:	적용불가	

몰 분자량: 296.3 g/mol

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):
온도: > 180 °C

피해야 할 물질:
강알칼리

금속에 대한 부식성: 금속에 대한 부식성은 나타나지 않음.

유해 반응의 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:
한번 섭취시에는 중간정도의 독성이 있음. 한번 섭취시에는 약한 독성이 있음. 단기간 피부 접촉시에는 약한 독성이 있음.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성경구독성 (표적장기 전신독성 1회 노출포함):
LD50 쥐 (경구): 약 300 mg/kg (OECD Guideline 423)

급성경구독성 (표적장기 전신독성 1회 노출포함):
LC50 쥐 (흡입): 0.33 mg/l 4 h (OECD Guideline 403)
분진 에어로졸로 실험하였음.

급성경구독성 (표적장기 전신독성 1회 노출포함):
LD50 쥐 (경피): > 2,000 mg/kg (OECD Guideline 402)

자극성

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 비자극성

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 자극성

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:
동물 연구에서 피부 과민반응이 나타나지 않음.

기니 픽 maximization 시험 : 피부 자극성

반복 투여 독성 (표적장기.전신독성 반복 노출 포함)

흡인 유해성:
자료없음

생식세포 변이원성

변이원성 평가:
수행된 주요한 시험에서 나타나는 변이원성 영향 없음. 생체내시험에서 변이원성영향 관찰되지않음.

발암성

발암성 평가:
자료없음

생식독성

생식독성 평가:
자료없음

기타 해당되는 독성정보

남용하는 경우 건강에 유해할 수 있음.

인체에 대한 자료

피부에 자극이 있을 수 있음.

특정표적장기 독성물질(1회노출):
참조: 급성경구독성 (표적장기 전신독성 1회 노출포함)

특정표적장기 독성물질(반복노출):
참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

수생 · 육생 생태독성

어독성:
LC50 (96 h) 0.044 mg/l, Oncorhynchus mykiss (Directive 84/449/EEC, C.1)

수생무척추동물:
EC50 (48 h) 0.61 mg/l, Daphnia magna(물벼룩) (OECD Guideline 202, part 1)

수생식물:
EC50 (72 h) 0.09 mg/l (생물체 총량), Selenastrum capricornutum (Guideline 92/69/EEC, C.3)

미생물/활성슬러지 영향:
EC50 (3 h) > 1,000 mg/l, 활성슬러지 (OECD Guideline 209)

다른 육생비포유동물:
LC50 430 mg/kg, Colinus virginianus

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:
자료없음

잔류성 및 분해성

제거정보:
23.9 % (14 일간) (OECD 301C; ISO 9408; 92/69/EEC, C.4-F) 쉽게 생분해되지 않음(OECD 기준에 따라)

생물 농축성

생물 농축성:
생물농축 계수: 28

기타 유해 영향

다른 환경독성정보:
관리 및 통제하지 않은 채 제품을 환경에 유출해서는 안 됨.

13. 폐기시 주의사항 :

폐기방법:
폐기물관리법에 의해 매입 또는 소각처리 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

국내 운송규정:

위험 분류:	6.1
포장 그룹:	II
ID-Number:	UN 2588
위험 표지:	6.1
적정 선적명:	살충제 (독성 고체, 별도 품명의 것은 제외) (contains 디티아논 93%)

해상운송
IMDG

위험 분류:	6.1
포장 그룹:	II
ID-Number:	UN 2588
위험 표지:	6.1
해양오염물질:	예

적정 선적명:
살충제 (독성 고체, 별도 품명의 것은 제외) (함유 디티아논 93%)

Sea transport
IMDG

Hazard class:	6.1
Packing group:	II
ID number:	UN 2588
Hazard label:	6.1
Marine pollutant:	YES

Proper shipping name:
PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S. (contains DITHIANON 93%)

항공운송
IATA/ICAO

위험 분류:	6.1
포장 그룹:	II
ID-Number:	UN 2588

Air transport
IATA/ICAO

Hazard class:	6.1
Packing group:	II
ID number:	UN 2588

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

위험 표지: 6.1	Hazard label: 6.1
적정 선적명: 살충제 (독성 고체, 별도 품명의 것은 제외) (함유 디티아논 93%)	Proper shipping name: PESTICIDE, SOLID, TOXIC, N.O.S. (contains DITHIANON 93%)

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.

경고표시를 위한 유해 결정성분: dithianon

유해화학물질관리법에 의한 규제:
법 제2조 제3호의 규정에 의하여 유독물에 해당됨: dithianon, CAS번호 3347-22-6, 97-1-52, 제한 함량: 25.0 %
법 제2조 제3호의 규정에 의하여 관찰물질에 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 :

Directive 67/548/EEC Annex I

기존화학물질목록:

ECL, KR	배포 / 등록
ECL, KR	배포 / 등록

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

16. 기타 참고사항

제시된 용도: 활성 성분, 살균제

왼쪽 여백에 수직선은 기존 버전의 개정을 나타냄

이 안전정보에 포함된 데이터는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 안전요구사항에 대하여 설명한 것 이며,제품의 특성 (제품 규격)을 설명하는 것은 아님. 또한 합의된 특성이나 이 안전정보에 포함된 데이터로 부터 추론된 특정한 목적을 위한 적합성도 아님. 이 제품의 사용자는 제품과 관련된 특허 등의 소유권을 존중하고 현행 법규를 준수할 책임이 있음.