

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: 메타락실엠 원제(Metalaxyl-M Technical)
(디자인 코드: CGA329351A)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도: 살균제

다. 제조자/수입 자/유통업자 정보

회사명: Syngenta Crop Protection AG

주 소: Postfach, CH-4002 Basel, Switzerland

전화번호: +41 61 323 11 11

팩스번호: +41 61 323 12 12

긴급연락전화번호: +44 1484 538444

전자우편주소: safetydatasheetcoordination@syngenta.com

공급자/유통업자 정보

회사명: 신젠타 코리아 주식회사

주 소: 서울시 종로구 공평동 100번지 SC 제일은행본점빌딩 18층

전화번호: 02-398-5500

팩스번호: 02-734-3381

긴급연락전화번호: 063-830-5801

전자우편주소: <http://www.syngenta.co.kr>

2. 유해성 · 위험성

흡입 시 유독함.

눈에 치명상을 줄 수 있음

나.

3. 구성 성분의 명칭 및 함유량**위험 성분**

화학물질 명	CAS 번호	EC 번호	Symbol(s)	R-phrase(s)	함유량(%)
메타락실 엠	70630-17-0	-	Xn	R23 R41	>=92 % W/W

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

작업환경 최대허용 노출 한계가 있는 물질임. 이 항목에서 언급된 R-phrases의 전문은 “16항. 기타 참고사항”을 참조할 것.

4. 응급 조치 요령

일반적 조언:

신젠타 긴급 연락 전화, 독극물 관리 센터 또는 의료진에 응급상황을 알리거나 치료를 받으러 갈 경우, 제품의 용기, 라벨 또는 물질안전보건자료를 함께 소지할 것.

가. 눈에 들어갔을 때:

즉시 다량의 물로 적어도 15분 동안 눈꺼풀 아래까지 행구어 낼 것.
콘택트 렌즈를 제거할 것.
즉각적인 의료조치가 요구됨.

나. 피부에 접촉했을 때 :

즉시 모든 오염된 의복을 제거할 것.
즉시 다량의 물로 씻어낼 것.
피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
오염된 의복은 세탁 후 재사용할 것.

다. 흡입했을 때:

맑은 공기가 있는 곳으로 옮길 것.
호흡이 불규칙하거나 멈췄을 경우 인공호흡을 실시할 것.
환자는 따뜻하게 하고 휴식을 취하게 할 것.
즉시 의료진 또는 독극물관리센터에 문의할 것.

라. 먹었을 때:

삼켰을 경우 즉시 의사의 검진을 받고 해당 용기나 라벨을 보일 것.
구토를 유도하지 말 것.

마. 기타 의사의 주의 사항:

특별한 해독제 없음. 대증적으로 치료할 것.

5. 폭발·화재 시 대처 방법

가. 적절한 소화제:

- 소화제- 소형화재: 물 분무, 내알코올형 포 소화약제, 분말 화학 소화약제 또는 이산화탄소 소화약제
- 소화제- 대형화재: 내 알코올 형 포 소화약제, 물 분무.

나. 안전상의 이유로 사용해서는 안 되는 소화방법:

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

○불길을 튀어 번지게 할 수 있으므로 강한 물 줄기를 사용하지 말 것.

다. 화재 진압 시 특정 유해성:

○제품이 가연성 유기 성분을 함유하고 있으므로, 화재 시 유해한 연소생성물을 함유하고 있는 진한 검은 연기가 발생할 것임. (“10항. 안정성 및 반응성”을 참조할 것.)

○분해생성물에 노출 시 건강에 유해할 수도 있음.

라. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

○전신 보호의와 자급식 호흡장비(SCBA)를 착용할 것.

마. 추가 정보

○유거수가 배수구 또는 수로로 유입되지 않도록 할 것.

○화재에 노출된 밀폐 용기는 물 분무로 식힐 것.

6. 누출 사고 시 대처 방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

○“7항. 취급 및 저장방법” 및 “8항. 누출 방지 및 개인 보호구”에 기재된 보호 조치를 참조할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항:

○누출을 안전하게 막을 수 있다면 그렇게 할 것.

○위생 하수관 및 지표수로 흘러가지 않도록 할 것

다. 정화 또는 제거 방법

○누출 물을 막고 비가연성 흡착제(모래, 흙, 규조토, 질석)를 이용하여 법 절차에 준해 폐기용기로 옮긴다. (13항)

라. 추가 조언:

○제품이 강 및 호수나 배수를 오염시킬 경우 관계 당국에 알릴 것.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전 취급 요령:

화재에 대한 특별한 보호 조치가 요구되지 않음

눈과 피부의 접촉을 피 할 것

제품을 사용 할 시에는 먹거나 마시거나 혹은 흡연하지 말 것

개인 보호를 위해서는 8항. 누출방지 및 개인 보호구”를 참조할 것.

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

나. 안전한 저장 방법:

저장 조건에 대한 특별한 조치가 요구되지 않음
건조하고 서늘하며 환기가 잘되는 곳에서 완전히 밀봉된 용기에 보관 할 것.
어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것.
음식물, 음료 및 동물 사료와 격리하여 보관할 것.

8. 노출 방지 및 개인 보호구**가. 작업장 관리기준의 구성요소(노출 기준)**

성분	노출 기준	값의 형태	출처
메타락실 엠	10 mg/m ³	8 h TWA	신젠타

나. 적절한 공학적 관리

노출을 막을 수 없을 경우, 봉쇄 및/또는 격리 하는 것이 가장 믿을 만한 기술적인 보호 조치방법임.
해당 보호 조치의 정도는 사용시 실제 위험에 따를 것.
만약 공기로 운반되는 미립자가 발생 될 경우는 국부 배기장치 관리 시스템을 사용 할 것
모든 노출 기준 이하로 공기 내 농도를 유지하기 위해 노출 정도를 평가하고 추가적으로 조치를 취할 것.
필요할 경우, 추가적인 작업 위생안전을 위한 조언을 받을 것.

나. 개인 보호구:**보호 조치:**

기술적 조치의 사용은 항상 개인 보호장비의 사용보다 항상 우선시 되어야 함.
개인 보호장비를 사용할 때 적합한 전문가의 의견을 참조할 것.
개인 보호장비는 적절한 기준에 따라 보증되어야 함

호흡기 보호

효과적인 전문적인 조치가 취해 질 때 까지 가스 증기 미립자 여과 마스크가 필요할 것임
공기 정화 마스크에 의해 제공되는 보호는 제한적임
긴급 유출의 경우, 노출 농도를 알 수 없을 때 또는 공기 정화 마스크가 적절한 보호를 제공하지 못하는 상황에서는 자급식 호흡 장치를 사용 할 것

눈 보호

눈에 접촉할 가능성이 있다면, 꼭 맞는 화학안전 보호 안경을 사용 할 것

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

손 보호

일반적으로 내 화학성 장갑을 필요로 하지 않음.

작업 요구 조건에 맞게 장갑을 선정 할 것.

신체 보호

특별한 보호 장구를 필요로 하지 않음

작업 요구 조건에 기초하여 피부와 신체 보호구를 선택 할 것

9. 물리 화학적 특성

가. 성상: 액상

나. 색상: 옅은 갈색

다. 냄새: 약한 냄새.

라. pH : 5.5 (1% w/v, 20°C)

마. 녹는점/어는점: ~38.7 °C.

바. 초기 끓는점과 /끓는점 범위: 150 °C 101.325kPa

사. 인화점: 179 °C

아. 자연발화온도: 410°C

자. 폭발성: 없음

차. 증기압: 0.041Pa at 40°C

0.015Pa at 30°C

0.0033Pa at 25°C

0.0048Pa at 20°C

카. 밀도: 1.125 g/ml at 40°C

타. N-옥탄올/물 분배 계수: 1.71(25°C)

파. 옥탄올/물 분배 계수: 1.71 at 25°C

하. 동적 점도: 311.5mPa (40°C)

거. 표면 장력: 68~68.2 mN/m at 20°C

10. 안정성 및 반응 성

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

가. 분해 시 생성되는 유해 물질:

연소 또는 열분해 시 유독하고 자극적인 증기를 발생할 것임.

나. 유해 반응 성:

알려진 바 없음.

유해 중합반응은 일어나지 않음.

일반적인 조건하에서 안정함.

11. 독성에 관한 정보**가. 급성 경구 독성:**

○LD50 랫드(암컷) > 953 mg/kg

○LD50 랫드(수컷) > 375 mg/kg

○GHS분류: 카테고리4

나. 급성 흡입 독성:

○LC50 랫드(암, 수컷), 2.29g/m3, 4h

○GHS분류: 없음

다. 급성 경피 독성

○LD50 랫드(암수) >2000mg/kg

○GHS분류: 없음

라. 피부 자극성

○토끼: 비 자극

○GHS분류: 없음

마. 안구 자극성

○토끼: 심각한 눈 손상

○GHS분류: 카테고리1

바. 피부 감작성

○기니아 피그: 없음

○GHS분류: 없음

사. 장기 노출 독성

○동물실험에서 발암성 및 기형, 돌연변이에 관련된 독성은 관찰되지 않음.

12. 환경에 미치는 영향

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

- 생물 농축성: 있음
- 수중 안정성: 분해 반감기 22.4~47.5일, 물속에서 지속되지 않음.
- 토양 중 안정성: 분해반감기 <50일, 토양에서 잔류되지 않음.
- 토양 이동성: 흙타입에 따라 낮은 것부터 높은 것까지 분포를 가짐.

가. 생태 독성

- 어류에 대한 독성
 - LC50 무지개송: >1000 mg/l, 96시간
 - LC50 잉어, >100mg/l 96h
 - GHS분류: 카테고리1
- 무척추동물에 관한 독성
 - EC50 물벼룩(Daphnia magna): 0.36ug/l, 48h
 - GHS분류: 카테고리1

다. 조류에 대한 독성

- EbC50 녹조류(Pseudokirchneriella subcapitata) > 1 mg/l, 72시간
- ErC50 녹조류(Pseudokirchneriella subcapitata) > 1 mg/l, 72시간
- GHS분류: 없음

나: IC50 녹농균(Pseudomonas putida) > 1mg/l

나. 잔류 성 및 분해 성

잔류 성: 자료 없음

분해 성: 자료 없음

다. 생물 농축 성: 중간 정도의 생물 농축 가능성이 있음

농축 성: 자료 없음

생 분해 성: 자료 없음

수중 안정성: 분해 반감기 22.4~47.5 일

수중에서 안정되지 않음.

토양 중 안정 성: 분해 반감기 < 50 일

토양 중에 잔류되지 않음.

라. 토양 이동 성: 토양 형태에 따라 매우 높은 이동성이 있음.**마. 기타 유해 영향:** 자료 없음**13. 폐기 시 주의 사항****가. 제품**

가능 하다면 처리 혹은 소각 등의 폐기보다는 재 활용하는 것이 좋음.

특별한 처리를 해야 함(법에 준한 적당한 폐기장소)

나. 오염된 포장

미 사용된 제품과 같이 처리할 것.

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010

14. 운송에 필요한 정보

육상 운송: *ADR/RID*
위험물이 아님

해상 운송: *IMDG*
위험물이 아님

항공 운송: *IATA-DGR*
유엔 번호: 3082

15. 법적 규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

산업안전보건법 제41조에 의거 물질안전보건자료 작성 및 비치 등에 적용
대상 화학물질에 해당 됨.

R22 삼키면 위험

R41 눈에 치명상을 줌

EC 지침에 따른 라벨 표지

라벨에 표시되어야 하는 유해성분: 메타락실M

○ 유해성 분류 기호(Symbol(s):

- Xn: 유해함

○ R-phrase(s):

- R22 삼켰을 경우 유해함.

- R41 심각한 눈 손실의 가능성

○ S-phrase(s):

- S26 눈에 접촉할 경우 즉시 물로 씻고, 의사의 검진을 받을 것.

- S39 눈과 안면 보호구를 착용할 것

- S46 삼켰을 경우 즉시 의사의 진료를 받고 포장용기와 라벨을 보여줄 것

○주의: 이 물질은 67/548/EEC 지침서 Annex I에 준해 분류되어 졌음

버전: 10

개정일자: 27/04/2010

인쇄일: 27/04/2010



신호어:

위험

유해 위험문구: H302: 흡입 시 유독함

H318: 눈에 치명상을 줄 수 있음.

예방 조치문구

P280: 눈 안면 보호구를 착용 할 것

P305+P351+P338 눈에 들어 갔을 때는 여러 번 물로 행궤 낼 것.

콘택트 렌즈를 제거하고 여러 번 물로 행궤 낼 것

P391: 옆질러 진 것을 수거 할 것

16. 그 밖의 참고사항

추가정보

“3항. 구성성분의 명칭 및 함유량” 에 언급된 R phrases:

R22 삼켰을 경우 유해함.

R41 눈에 심각한 손상의 가능성

이 물질안전보건자료(MSDS)에 제공된 정보는 이 자료의 발행 당시에 당사가 알고 있고 지식, 가지고 있는 정보 그리고 믿음에 한하여 정확한 것이다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 제조, 저장, 운송, 처리 및 방출을 위한 지침으로서 만들어진 것이지 보증 및 품질 내역서로 여겨지지는 않는다. 본 정보는 단지 지정된 특별한 물질에 한한 것이며 본문에 특별한 언급이 없는 한 다른 물질과 병용하여 사용되는 물질이나 제조 과정에 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않음.

이 버전은 이전의 모든 버전들을 대신함.

제품명은 신젠타 그룹의 상표이거나 등록 상표임.