

물질안전보건자료(MSDS) 페림존 테크니칼(타케히트)	등록번호	SCAS-MSDS-C04
	개정번호	0
	제정일자	2012-10-22

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : Ferimzone technical (TAKEHIT)

나. 물질명 : (Z)-2'-methylacetophenone 4,6-dimethylpyrimidin-2-ylhydrazone

(ferimzone)

다. 용 도 : 농약 원제

라. 수입자 정보 :

서울시 강남구 대치동 890-20 KTF 타워 2 층 스미토모화학아그로서울(주)

Tel 02-558-4814

Fax 02-558-5471

마. 공급원 정보 :

SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED

Crop Protection Division-International Marketing Dept.

27-1, Shinkawa 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 104-8260, Japan.

바. 작성 일자 : 2012 년 10 월 22 일
- ## 2. 유해성 · 위험성
- 가. 유해성 · 위험성 분류

급성독성(경구): 구분 4

피부 부식성/피부 자극성: 구분 2

심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 2

특정 표적장기 독성 (1 회 노출): 구분 2 (신경계)

만성 수생 환경 유해성: 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자
- 

SUMITOMO CHEMICAL AGRO SEOUL

스미토모화학 아그로서울(주)
- 1/9



○ 신호어 : 경고

○ 유해·위험 문구

삼키면 유해함.

피부에 자극을 일으킴.

눈에 심한 자극을 일으킴.

신경계에 손상을 일으킬 수 있음.

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

○ 예방조치 문구:

예방

취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

보호장갑, 보호의, 보안경, 안면보호구 등을 착용하십시오.

분진, 흄, 가스, 미스트, 증기, 스프레이 등을 흡입하지 마시오.

환경으로 배출하지 마시오.

대응

삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

입을 씻어내시오.

피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.

피부자극이 생기면 의학적인 조언, 주의를 받으시오.

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언, 주의를 받으시오.

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

누출물을 모으시오.

안전한 저장 방법

밀봉하여 저장하십시오.

폐기

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성; 자료 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS NO.	함유량(%)
(Z)-2'-methylacetophenone 4,6-dimethylpyrimidin-2-ylhydrazone	Ferimzone	89269-64-7	≥ 95.0%

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때 :

- 눈을 비비지 않는다. 눈꺼풀을 잡아 당겨 15 분 이상 많은 양의 물로 씻어낸다.
- 의료기관에 연락하고 콘택트렌즈를 착용한 경우 제거한다.

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 오염된 의류, 신발 등을 신속하게 벗어버릴 것
- 약품에 접촉된 부분을 충분한 물과 비누로 잘 닦아 낸 후 의사의 진단을 받을 것
- 오염된 의복은 재사용 전 반드시 세탁할 것.

다. 흡입 했을 때 :

- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮겨 숨쉬기 편한 자세로 쉬게 한다.
- 호흡이 어려운 경우 산소를 주입한다.
- 호흡이 멈춘 경우 인공호흡을 실시한다. 구강 대 구강 호흡법(mouth to mouth)은 사용하지 않는다.
- 환자를 이불 등으로 덮어 따뜻하게 한다.
- 즉시 의료기관에 연락한다
- 구토가 일어날 경우 머리를 아래로 하여 위 내용물이 폐로 들어가지 않게 한다. 물질에 대한 영향은 느리게 나타나므로 의학적 관찰이 필요하다.

라. 먹었을 때 :

- 물로 입안을 세정하고 환자의 손가락이나 토근시럽을 투여하여 구토를 유도한다.
- 신선한 공기가 있는 곳에서 이불 등으로 보온하여 편안한 자세로 쉬게 한다.
- 즉시 의료기관에서 진찰을 받는다.
- 구토가 일어날 경우 머리를 아래로 하여 위 내용물이 폐로 들어가지 않게 한다. 물질에 대한 노출 결과는 느리게 나타나므로 의학적 관찰이 필요하다.
- 호흡이 힘들면 산소를 투여하고, 호흡이 없는 경우 인공호흡을 실시한다.
- 의식이 없을 경우 아무것도 투여하지 않는다.

마. 응급처치자의 보호 : 개인보호장비가 필요하다.

5. 폭발·화재 시 대처방법

가. 적절한 소화제 : 소형 화재시- 건조 모래, 분말소화제, 이산화탄소, 물 분무

대형화재 시- 포말, 물 분무, 포그

나. 부적절한 소화제 : 직선 수류 (straight stream)

다. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 분해 시 일산화탄소, 이산화탄소, 탄화수소, 질소 산화물, 검댕이 등 발생.

라. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 화재시 접촉은 눈과 피부에 화상의 우려가 있다. 열 및 염화에 의해 물질이 분해되면 유독물이 발생할 수 있다. (10 장 안정성 및 반응성 참고) 또한 가열되어 공기와 합쳐지면 유독하고 폭발 가능한 혼합물을 생성할 수 있다. 파우더와 먼지는 폭발 가능한 먼지구름을 형성한다. 내외부 하수구는 폭발의 위험이 있다. 이 물질은 불에 타거나 가열되면 폭발 가능한 중합체를 형성한다. 용기는 가열시 폭발할 수 있다. 불조절을 위한 물은 수계를 오염시킨다. 열, 스파크, 정전기, 불 등에 의해 쉽게 발화한다. 금기물질과 접촉시 화재 및 폭발의 위험이 있다. 파우더, 먼지, 흙은 공기와 폭발가능한 혼합체를 형성할 수 있다.
- 최대한 멀리서 혹은 무인의 소화기를 사용하여 소화한다. 바람을 등지고 관계자 외에는 출입금지 시킨다. 가능하면 열에 노출된 용기를 제거하거나 물로 식힌다. 쏟아진 물질들이 수압에 의해 흩어지지 않도록 한다. 불이 꺼지면 용기들을 충분한 물에 담가 식힌다.
- 적절한 보호장비와 공기호흡기를 입는다. 소방관의 보호구는 제한된 보호만을 제공하므로 유독한 증기 및 액체로부터 충분한 보호를 해주지 못할 수 있다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 적절한 보호장비 없이 용기나 물질에 접촉하지 말고 8 항의 누출방지 및 개인보호구에서 제시한 개인보호구를 착용한다. 맞바람을 맞으며 적절한 거리를 두고 누출된 지역을 격리하고 충분한 환기를 한다. 물질에 접촉하거나 통과하여 걸지 않는다.
- 본품 취급시 먹거나 흡연하지 않는다
- 먼지/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 않는다.
- 취급 후에는 손과 얼굴을 잘 씻는다.
- 관계자 이외에는 맞바람이 부는 곳으로 대피시키고 전문가에게 상담한다.

- 적절한 소화제를 준비한다. (5 항 폭발·화재시 대처법 참고) 다량 누출시 초기에 바람과 같은 방향으로 일정거리 피신 후 누출물의 축적과 열원으로의 접근을 막는다.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 주변 거주자들에게 경고하고 수로를 자동 추적한다. 큰 세이프티 존을 만든다.
- 누출물이 수계(하수구, 하천, 수로 등)로 들어가지 않도록 하고 환경으로 배출하지 않는다. 누출물을 모은다.

다. 정화 또는 제거 방법

- 모든 발화원 (열/스파크/불꽃/뜨거운 표면/정전기)을 제거하고 전문가에게 상담한다. 초기에 입자들을 적셔 흩어지는 것을 막는다. 위험이 없는 경우 누출을 멈추도록 조치하고 밀봉할 수 있는 용기에 누출물을 모은다. 먼지폭발방지 클리너를 사용하여 누출물을 모아 적절한 방법으로 폐기한다. 13 항 (폐기시 주의사항)을 참고한다.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령

- 야외나 환기가 잘 되는 곳에서만 사용한다.
- 맞바람을 안고 취급하며 관계자 이외에 출입금지 시킨다. 깨끗한 방폭 도구를 사용하고 눈, 피부, 옷에의 접촉을 막는다.
- 실린더나 관에 기계적 충격을 금하고 열/마찰/충격을 피한다. 눈, 피부, 옷에 접촉되지 않도록 하고 더스트/흄/가스/미스트/증기/스프레이를 마시지 않는다.
- 모든 열원을 차단하고 먼지구름의 생성을 방지하고 접지, 접합, 정전기 방지 옷, 전도성 바닥 등으로 정전기를 예방한다.
- 플라스틱 안감, 가방, 필터가 있는 전도성이 낮은 장비나 용기를 사용하지 않는다.

방폭형 전기/환기/조명/장비를 사용한다. 폭발방지를 위해 질소 가스 등에 불활성이고 폭발압 배출구가 필요하다. 위 사항이 불가할 시 전문가와 상담한다.

- 적절한 환기를 하고 적절한 보호복을 입는다. 취급 후 손과 얼굴을 씻고 작업장에서는 식음 및 흡연을 금한다. 오염된 작업복은 작업장 외로 반출하지 않는다.

나. 안전한 저장 방법

- 열/스파크/불꽃/뜨거운 표면과 차단시키고 흡연을 하지 않는다. 용기를 단단히 닫는다.
- 적절히 환기하고 직사광선으로부터 보호한다. 건조한 곳에 보관하고 배합금기 물질과 차단한다. 음식과 사료는 멀리하고 용기를 잘 잠그고 내화성이 있는 장소에 저장한다. 하수구나 하수구 접근이 가능한 곳에 보관하지 않는다.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출 기준 등

- 국내 규정 : 자료 없음
- ACGIH 규정 : 자료 없음
- 생물학적 노출기준 : 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

- 먼지의 농도가 직업적 노출기준 아래가 되도록 적절한 배기관을 갖추고 폐쇄된 시스템과 장비를 사용한다. 직업적 노출기준 이상의 응급상황 및 사고 유출 시 공기호흡기를 착용한다. 눈 및 몸을 씻을 수 있는 시설을 갖추고 먼지 폭발이 일어나지 않도록 주의한다. 7 항의 취급 및 저장방법을 참고하여 작업시 정전기 발생을 방지한다.

다. 개인 보호구

- 호흡기 보호: 응급상황(먼지 농도가 기준 초과) 및 유출 사고시 공기호흡기를 착용한다.
- 손보호: 보호 장갑 등 착용
- 눈/피부 보호: 화학적 안전 고글, 적절한 불침투성 옷, 장화, 글로브, 랩코트, 앞치마, 위아래가 붙은 작업복, 정전기 방지 옷과 장화 등 착용.
- 기타 위생 조치 : 흡입하거나 눈, 피부에의 접촉을 방지한다. 작업 중 식음, 흡연 금지, 취급 후 노출 부위를 잘 씻고 작업복을 외부로 가져가지 않는다. 먼지, 증기, 미스트 등의 생성을 방지하고 흡입하지 않는다.

9. 물리화학적 특성

가. 외관: 흰색 고체 (파우더)

나. 냄새: 냄새 없음

다. 냄새 역치: 자료 없음

라. pH: 자료 없음

마. 녹는점/어는점: 173.9℃

바. 초기 끓는 점과 끓는점 범위: 자료 없음

사. 인화점 : 자료 없음

아. 증발 속도 : 자료 없음

자. 인화성(고체, 기체): 인화성

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: 상한-자료 없음/하한-80g/m³ (<75um)

카. 증기압: 4.12x10⁻⁶ Pa (20℃)

타. 물에서의 용해도: 0.208 g/L (20℃)

다른 용매에서의 용해도: n-Hexane: 0.991 g/L (20℃) Methanol: 225g/L (20℃)

Acetone: 30.2g/L (20℃) Ethyl acetate: 39.6 g/L (20℃)

파. 증기밀도: 자료 없음

하. 밀도: 0.660g/cm³ (20℃)

거. n 옥탄올/물 분배계수: Log Pow = 2.9 (25℃)

너. 자연발화온도 : 자료 없음

더. 분해온도: 자료 없음

러. 점도: 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성: 통상보관, 취급 조건하에서는 안정

나. 피해야 할 조건: 발화원 (불꽃, 스파크, 열, 뜨거운 표면, 정전기)

다. 피해야 할 물질: 강산화제, 강산, 강염기-화재 및 폭발 위험

라. 분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소, 이산화탄소, 탄화수소, 질소산화물, 그을음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 흡입, 경피, 경구 등

나. 건강 유해성 정보

○ 급성경구독성자료: 랫트 LD50 642 mg/kg

마우스 LD50 542 mg/kg

○ 급성피부독성: 랫트 LD50 > 2000 mg/kg

○ 급성흡입독성: 더스트/미스트 랫트 LC50 > 3.8 mg/L (4 시간 노출)

○ 피부 부식성 또는 자극성: 토끼, 경도 자극성

○ 심한 눈손상 또는 자극성: 토끼, 강한 자극성

○ 피부/호흡과민성: 기니아픽 피부과민성 시험(Buehler test) 없음

○ 생식세포 변이원성

In vitro 에임즈 테스트 음성

DNA 복구 시험 음성

염색체 이상 시험 음성

- In vivo 생체 내 염색체 이상 시험(마우스, 경구, 골수) 음성
- 발암성: 랫트 발암성 시험(경구) 발암성 없음
마우스 발암성 시험(경구) 발암성 없음
 - 생식독성 시험
 - 변이원성: 랫트 최기형성 시험(경구) - 최기형성 없음
토끼 최기형성 시험(경구) - 최기형성 없음
 - 생식독성: 랫트의 2 세대 생식독성 시험(경구) - 생식에 영향 없음
 - 특성 표적장기 독성 (1 회 노출): 마우스 급성 독성 시험(경구) - 신경계
랫트 급성 독성 시험(흡입, 4 시간) - 신경계
 - 특성 표적장기 독성 (반복 노출): (경구) - 특정 표적장기 보고되지 않음
(경피) - 자료 없음
(흡입) - 자료 없음
 - 흡인 유해성: 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 잉어: LC50 (96 시간) 20 mg/L
- 물벼룩: EC50 (48 시간) 6.2 mg/L
- 녹조류: EbC50 (0-72 시간) 7.5 mg/L

나. 만성독성: 녹조류 NOECr (0-72 시간) 1.8 mg/L

다. 잔류성 및 분해성: 자료 없음

라. 생물 농축성: 자료 없음

마. 토양 이동성: 자료 없음

바. 오존층에 대한 영향: 몬트리알 의정서에 실리지 않음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법: 한국 국내법(농약관리법)의 기준에 따라 폐기 처분할 것

나. 폐기시 주의사항: 어독이 있으므로 직접 수계에 폐기금지 (세정수 포함)

14. 운송에 필요한 정보

가. UN 번호: UN3077

나. 유엔 적정 선적명: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
(ferimzone)

다. 운송에서의 위험성 등급: 9

라. 용기등급: III

마. 해양오염물질 : 해당

바. EmS No. : F-A; S-F

사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책:

- 운송 전에 용기의 파손, 부식, 누출 등이 없음을 확인할 것.
- 용기의 전도, 낙하, 파손이 없도록 싣고, 적재한 후 무너지지 않도록 확인할 것.
- 운송차량, 선박에는 보호구(손장갑, 보호안경, 마스크 등)를 갖추고 응급시 처리에 필요한 소화기, 공구 등을 갖출 것.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 해당 없음

나. 농약관리법에 의한 규제 : 원제

다. 폐기물 관리법에 의한 규제 : 지정폐기물

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처: Sumitomo Chemical Co., Ltd. (영문 MSDS 2012.09.06 개정판 참고)

나. 문의처: 서울특별시 강남구 대치동 890-20 KTF 타워 2 층 (02) 558-4814

* 위의 사항 중 모호한 사항은 영문 MSDS 를 참고하시길 바랍니다.

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

- 농업용 제품으로 사용됨

다. 제조자 정보/공급자/유통업자 정보 :

<공급자 정보>

- 공급회사명 : 바이엘 크롭사이언스(주)
- 주 소 : 대전시 대덕구 대화동 46-3
- 담당 부서 : 품질안전환경팀 (QHSET)
- 전화 번호 : + 82 (0)42-620-5753
- 팩스 번호 : + 82 (0)42-620-5790
- 긴급 전화 : + 82 1577-4644 (No. 3)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :

- 해당 없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목 :

- 그림문자 : 해당 없음
- 신호어 : 해당 없음
- 유해·위험 문구 : 해당 없음
- 예방조치문구 : 해당 없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 :

- 분진은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 눈에 자극을 줄 수 있음

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 (또는 식별번호)	함유량 (%)
1-(4-Chlorobenzyl)-1-cyclopentyl-3-phenylurea	Pencycuron	66063-05-6 (EINCES No. 266-096-3 KE-05549)	>= 98,00

* 제품 타입 : Technical material (TC)

* KE-05549 : 한국의 유해화학물질관리법에 따른 기존화학물질목록 번호

* 기타 사항은 정보 보호 사항임.

4. 응급조치 요령

* 일반적인 권고 사항 :

- 위험 지역에서 이동할 것
- 환자가 의식이 없으면, 측면으로 누운 안정한 자세로 눕혀서 이동시킬 것
- 오염되거나 물질이 스며든 옷은 즉시 벗어서 안전하게 처리할 것
- 스스로 위험에 대해 주의할 것

가. 눈에 들어갔을 때 :

- 다량의 물로 철저히 행구어 낼 것
- 즉시 의사의 진료를 받을 것

나. 피부에 접촉했을 때 :

- 즉시 다량의 물과 비누로 철저히 씻어낼 것
- 즉시 의사의 진료를 받을 것

다. 흡입했을 때 :

- 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

- 환자를 따뜻하게 해주고 쉬게 할 것
- 즉시 의사의 진료를 받을 것

라. 먹었을 때 :

- 구토를 유도하지 말 것
- 물로 입을 헹구어 낼 것
- 즉시 의사의 진료를 받을 것

마. 기타 의사의 주의사항 :

- 증상에 따라 치료할 것

5. 폭발 • 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 :

- 적절한 소화제 : 물 스프레이, 이산화탄소 소화제, 폼 소화제, 모래

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

- 화재가 발생한 경우, 질소산화물(NOx), 일산화탄소(CO), 시안화수소가 방출될 수 있음

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 화재가 발생한 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것
- 화재 또는 폭발이 있을 경우 흡을 흡입하지 말 것
- 화재 진압 매체가 퍼지는 것을 방지할 것
- 화재 진압 후 유실물(run-off)이 수로나 하수구로 들어가지 않도록 할 것

6. 누출 사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

- 누출된 제품이나 오염된 표면과 접촉되지 않도록 할 것

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

- 개인보호장비를 착용할 것 (제8항 참조)
- 장비를 착용하지 않은 사람은 멀리 피할 것
- 모든 점화원을 제거할 것

나. 환경을 보호하기 위하여 필요한 조치사항 :

- 누출물이 지표수, 하수구, 지하수로 들어가지 않도록 할 것

다. 정화 또는 제거 방법 :

- 누출물을 쓸거나 진공 청소기로 치울 것
- 오염된 바닥과 물질들은 환경규정에 따라 철저히 청소할 것
- 폐기를 위해 적절한 밀폐 용기에 모을 것
- 법에 따라 흡수된 물질을 폐기처리 할 것

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급 요령 :

- 적절한 배기 장치가 있는 지역에서만 사용할 것
- 열과 점화원을 멀리할 것
- 분진은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있으므로 주의할 것

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :

- 관계자만 출입할 수 있는 곳에 보관할 것
- 용기를 잘 밀폐시켜, 건조하고 서늘하며 환기가 잘되는 곳에 보관할 것
- 저장 온도 : 최고 40℃

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등 :

- 해당 없음

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

나. 적절한 공학적 관리 :

- 적절한 배기 장치가 있는 지역에서만 사용할 것

* 참고사항! (Internal BayerCropScience 의 "작업장노출기준")

성분명	CAS No.	Control parameters
Pencycuron	66063-05-6	5 mg/m ³ (TWA)

다. 개인 보호구 :

○ 호흡기 보호 ;

- 일반적으로 호흡보호장비가 필요하지 않음

○ 눈 보호 ;

- 측면이 차단되는 보안경을 착용할 것

○ 손 보호 ;

- CE 마크가 있거나 이와 동등한 수준의 니트릴 고무장갑(최소두께 0.40 mm)을 착용할 것
- 오염된 경우 세척할 것
- 내부가 오염되거나 구멍이 난 경우, 또는 외부가 오염되어 세척되지 않는 경우에는 버릴 것
- 음식물을 먹기 전, 흡연 전, 화장실에 가기 전에 항상 손을 씻을 것

○ 신체 보호 ;

- 자료 없음

* 피부, 눈, 의복과의 접촉을 피할 것

* 작업복은 따로 보관할 것

* 휴식 전이나 제품 취급 후에 즉시 손을 씻을 것

* 작업 종료 후에는 즉시 손을 씻고 필요하면 샤워할 것

* 제품으로 더러워진 옷은 즉시 벗어서 다시 사용하기 전에 철저히 세탁할 것

* 오염이 지워지지 않는 옷은 폐기처리 할 것(소각)

9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 무색의 고체 분말
- 나. 냄새 : 없음
- 다. 냄새 역치 : 자료 없음
- 라. pH : 자료 없음
- 마. 녹는점/어는점 : 125 ~ 130℃
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음
- 사. 인화점 : 자료 없음
- 아. 증발 속도 : 자료 없음
- 자. 인화성 (고체, 기체) : 본 제품은 고인화성 제품이 아님
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음
- 카. 증기압 : 자료 없음
- 타. 용해도 :
- 물에 대한 용해도 : 0.0003 g/l (20℃)
 - 톨루엔에 대한 용해도 : 20 g/l
 - 아세톤에 대한 용해도 : 89.4 g/l (20℃)
 - n-헥산에 대한 용해도 : 0.12 g/l (20℃)
- 파. 증기밀도 : 자료 없음
- 하. 비중 : 자료 없음
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : $\log P_{ow} = 4.68$ (20℃)
- 너. 자연발화 온도 : 자기 점화하지 않음
- 더. 분해 온도 : 314℃부터 열분해가 일어남
- 러. 점도 : 자료 없음
- 머. 분자량 : 자료 없음

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

- * 최소 점화에너지 : > 22 mJ
- * 분진폭발 분류 : 분진 폭발을 일으킬 수 있음(modified Hartmann tube)
- * 산화성 : 산화성 고체임
- * 충격 강도(Impact Sensitivity) : 충격에 민감하지 않음
- * 폭발성 : 폭발성이 아님 (92/69/EEC, A. 14 / OECD 113)
- * 연소가 : CN2, 20℃에서 퍼지지 않고 단시간에 탐

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :

- 권고된 저장 및 취급 조건에서는 유해반응이 일어나지 않음
- 분진은 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- + 314℃부터 열분해가 일어남(가열 속도 : 0.5 K/min, 유리에서 측정)

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등) :

- 자료 없음

다. 피해야 할 물질 :

- 자료 없음

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

- 연소되면 질소산화물(NOx), 일산화탄소(CO), 시안화수소가 방출될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :

- 분말/분진 형태로 눈과 피부에 접촉되거나 섭취되거나 분진 형태로 흡입될 수 있음

나. 건강 유해성 정보

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

- 급성 독성 :
 - 급성경구독성 : LD50 > 5000 mg/kg (시험동물: rat)
 - 급성경피독성 : LD50 > 2000 mg/kg (시험동물: rat)
 - 급성흡입독성 : LC50 > 5.13 mg/l (시험동물: rat), 노출시간 : 4시간
- 피부 부식성 또는 자극성 :
 - 피부 자극을 주지 않음 (시험동물: rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 :
 - 눈에 자극을 주지 않음 (시험동물: rabbit)
 - Prob. of SEV Ocular Irritancy = 1.000(TOPKAT;Ocular Irritancy SEV vs MOD), Prob. of MLD Ocular Irritancy = 0.349(TOPKAT;Ocular Irritancy MLD vs NON) (출처: TOPKAT)
- 호흡기 과민성 :
 - 자료 없음
- 피부 과민성 :
 - 과민성을 보이지 않음 (시험동물: guinea pig), 시험방법 : OECD TG 406, Magnusson & Kligman test
- 발암성 :
 - 자료 없음
- 생식세포 변이원성 :
 - 생체 내 및 시험관 내 변이원성 시험에서 유전독성을 보이지 않음
- 생식 독성 :
 - 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :
 - 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) :
 - 자료 없음
- 흡인유해성 :

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

- 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

- 어독성 : LC50 > 0.26 mg/l (시험 종: *Lepomis macrochirus* (Bluegill sunfish)),
노출시간 : 96 시간, 수용해도 한계까지 급성독성이 관찰되지 않음
- 물벼룩 독성 : EC50 > 1.0 mg/l (시험 종: water flea (*Daphnia magna*)),
노출시간: 48 시간, 수용해도 한계까지 급성독성이 관찰되지 않음
- 조류 독성 : EC50 > 1.0 mg/l (시험 종: *Desmodesmus subspicatus*, Growth rate), 노출시간: 72 시간, 수용해도 한계까지 급성독성이 관찰되지 않음
- 급성 박테리아 독성 : EC50 > 10000 mg/l

나. 잔류성 및 분해성 :

- 자료 없음
- * n-옥탄올/물 분배계수 : $\log Pow = 4.68$ (20℃)

다. 생물 농축성 :

- 자료 없음

라. 토양 이동성 :

- 자료 없음

마. 기타 유해 영향 :

- 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

가. 폐기 방법 :

- 폐농약이므로 폐기물 관리법에 따라 폐기물 처리업자에 의해 처리할 것(소각 등)

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

- 제품은 현행 법규에 따라 폐기물 처리업자에 의해 유해성 폐기물을 매립하거나 소각공장에서 처리할 수 있음
- 완전히 비워지지 않은 빈 포장은 유해성 폐기물로 처리되어야 함
- 미사용 제품에 대한 폐기처리 문구 : 위험물질을 함유한 농약폐기물 (020108)

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 해당 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당 없음

라. 용기 등급 (해당하는 경우) : 해당 없음

마. 해양오염물질(해당/비해당) : 비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 자료 없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 해당 없음 (본 제품은 시행령 32조의 2 (물질안전보건자료(MSDS)의 작성 및 비치대상 제외 제제), 4호에 적용되어 MSDS의 작성 및 비치대상에서 제외됨)

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 :

- 해당 없음 (본 제품은 유해화학물질관리법 3조(적용범위) 5호에 적용되어 규제대상에서 제외됨)

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

- 해당 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

- 폐기물관리법 시행령 3조에 따라 사업장 폐기물 중 지정폐기물(폐농약)로 분류되어 폐기물처리업자에 의해 처리되어야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

<국내>

- 본 제품은 농약이므로 농약관리법 및 수질관리법을 준수해야 함

<국외>

- EC directive 1999/45/EC에 따라 유해물질로 분류되지 않음
- WHO - 분류 : III (약간 유해함)
- 독일의 수질오염분류(WGK) : 1, 약간 물을 위험하게 함
- 독일의 저장 분류 : 11 가연성 고체

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 본 물질안전보건자료는 Bayer CropScience AG 에서 작성하여 제공한 영문 MSDS와 한국산업안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr)에 있는 GHS에 따른 MSDS 자료(심한 눈 손상 또는 자극성 자료)를 참고하여, 산업안전보건법 제 41조 및 노동부 고시 제2009-68호 규정에 맞도록 번역, 편집한 것임.
- 제품 코드 ; 05240077, 025237858, 00285536
- 제조사에 대한 정보

회사명 : Bayer CropScience AG

Alfred-Nobel-Strasse 50

40789 Monheim, Germany

전화번호 : + 49(0) 2173-38-3409/3189

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일

팩스번호 : + 49(0) 2173-38-7394

이메일 : INFO.EHS@bayer.com

긴급전화번호 : + 49(0) 2133-51-4233 (Sicherheitszentrale Dormagen,
Bayer AG)

나. 최초 작성 일자 :

- 2010년 9월 25일 (국문)

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 :

- 개정된 적 없음 (국문)

- 2005년 7월 12(영문)

라. 기 타 :

활성 성분에 대한 추가적인 정보는 다음을 참고할 것 : Wirkstoffe in

Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln: physikalisch-chemische
und toxikologische Daten IVA, Industrieverb. Agrar e.V.-3., neubearb.

Aufl.-München; Wien; Zürich; BLV Verl.-Ges.mbH, 2000

ISBN 3-405-15809-5

본 물질안전자료에 있는 정보는 (EC) 1991/155/EC alc 그 수정본에 따른 사항을 포함함. 본 자료는 사용자 지침을 보충하는 것이고, 대체하는 것이 아님. 본 자료에 포함된 정보는 작성시점의 제품에 대한 지식에 기반을 둬. 사용자는 가능한 사용 목적 이외의 기타 목적으로 제품을 사용할 경우, 위험 가능성에 대해 추가적으로 기억해야 함. 필요한 정보들은 현행 EEC 규정에 따름. 제품 수신인들은 추가적인 국가별 요건들을 준수하도록 요청됨.

본 정보는 현재 상태의 지식을 기본으로 작성됨. 그러므로 특별한 적용에 대한 적합성이나 제품의 특성을 보증하는 것은 아님.

구 버전과 비교해서 변경된 부분은 영문자료의 각 항목 번호 앞에 표시되어 있으므로 영문 자료를 참조할 것!

Bayer CropScience

물질안전보건자료(MSDS)



102000006039

PENCYCURON TC 1X50KG DRM WW

버전 1/D

국문개정일 2010년 9월 25일
