

물질안전보건자료

MSDS 번호 : AA09473-000000005

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Pyribencarb technical(KOS034-08)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 농업용 살균제

제품의 사용상의 제한 : 자료없음

다. 공급자

① 해외 공급자 정보

회사명 : Kumiai Chemical Industry Co., Ltd.

담당부서: Planning & Administration Section/Planning & Development Department
Overseas Sales Division

주소 : 4-26, Ikenohata 1-chome, Taito-ku, Tokyo 110-8782 Japan

담당자 : Atsushi Yasuda

긴급연락처 : +81-(0)3-3822-5065 (일본 내 - 영업시간 이외 연락불가)

팩스번호 : +81-(0)3-3822-6148

E-mail : soumu@kumiai-chem.co.jp

② 국내 공급자 정보

회사명 : 쿠미카코리아주식회사

주소 : 서울특별시 종로구 새문안로 92

긴급연락처: 02-6212-1419

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구) : 구분 4

특정표적장기 독성 (1 회 노출) : 구분 1

특정표적장기 독성 (반복 노출) : 구분 2

급성 수생환경 유해성 : 구분 1

만성 수생환경 유해성 : 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자 :



신호어 :

위험

유해·위험문구 :

H302 삼키면 유해함

H370 장기(신경계)에 손상을 일으킴(경구경로)

H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기(간)에 손상을 일으킬 수 있음(경구경로)

H400 수생생물에 매우 유독함

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

예방 :

P260 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이를(을) 흡입하지 마시오.

P264 취급 후에는 손을(를) 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

대응 :

P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P308+P311 노출되거나 노출이 우려되면: 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.

P321 응급처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P391 누출물을 모으시오.

저장 :

P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

폐기 :

P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	EC 번호	함유량(%)
Pyribencarb; methyl {2-chloro-5-[(1E)-1-(6-methyl-2-pyridylmethoxyimino)ethyl]benzyl}	KIF-7767	799247-52-2	812-143-3	≥97.0

carbamate				
분자식: C ₁₈ H ₂₀ ClN ₃ O ₃				

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 제품을 얼굴에서 부드럽게 털어내시오.
- 눈을 비비지 마십시오. 몇 분 동안 눈에 물이 자연스럽게 흐르게 하십시오.
- 오른쪽과 왼쪽을 본 다음 위아래를 보십시오.
- 입자/먼지가 나오지 않으면 미지근하고 부드럽게 흐르는 물로 눈꺼풀을 벌린 상태에서 몇 분 동안 또는 입자/먼지가 제거될 때까지 조심스럽게 눈을 씻어내시오.
- 눈에 대한 자극이 지속되면: 의사의 도움을 받으십시오.
- 눈에서 어떤 것도 수동으로 제거하려고 시도하지 마십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 미지근하고 부드럽게 흐르는 물과 순한 비누로 몇 분 동안 또는 제품이 제거될 때까지 행구거나 씻으십시오.
- 피부에 자극이 생기거나 몸이 좋지 않은 경우: 의학적인 도움을 받으십시오.

다. 흡입했을 때

- 불편함을 느끼면 독극물센터/의사를 부르시오..

라. 먹었을 때

- 입을 씻어내시오.
- 노출되었거나 우려되는 경우: 독극물센터 /의사에게 연락하십시오.
- 불편함을 느끼면 의료 도움을 받으십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 해독제는 없습니다. 증상에 따라 치료하십시오.
- 세척은 일반적으로 필요하지 않습니다. 러나 상당량(한 입 이상)을 섭취한 경우에는 활성탄과 황산나트륨을 투여한다.

바. 급성 및 지연성의 증상과 영향

- 물질은 실험동물(마우스)에서 신경학적 영향(이상 보행, 정위 반사 감소, 약력 감소, 귓바퀴 반사 소실 및 각막 반사 소실)을 일으킴

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제: 폼, 건조 화학 분말, 이산화탄소(CO₂) 또는 마른 모래
- 부적절한 소화제: 고압 물 분사

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재발생시 다음화학물질이 발생할 수 있음: 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO₂), 질소산화물(NO_x), 염화수소

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 바람이 부는 방향으로 작업을 피해야 합니다.
- 전체 보호복을 착용하십시오.
- 대형 화재의 경우 자급식 호흡기를 착용하십시오.
- 가능하면 모래나 흙으로 지역을 제방하여 소화용 물을 가두십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 승인되지 않은 사람들을 멀리하십시오.
- 유출 작업을 할 때 분진을 흡입하고 피부, 눈 또는 의복에 닿지 않도록 적절한 보호 장비를 착용하십시오(섹션 8 참조).
- 유출물을 처리할 때 먹거나 마시거나 담배를 피우지 마십시오.
- 분진 형성을 피하십시오.
- 밀폐된 공간을 환기시키십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마시오.
- 제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키는 경우 해당 당국에 알리시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 누출물을 모으시오.
- 유출물을 쓸거나 진공 청소기로 청소하고 폐기를 위해 적절한 용기에 수거하십시오.
- 유출물이 하수구, 수로 또는 저지대에 유입되지 않도록 하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 먼지/흙/가스/미스트/증기/스프레이를 흡입하지 마십시오.
- 작업장에서 먹거나 마시거나 담배를 피우지 마십시오.
- 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오.
- 환경에 방출하지 마십시오.

나. 안전한 저장방법

- 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
- 용기를 단단히 닫아 두십시오.
- 음식, 음료 및 동물 먹이로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정 : 설정되지 않음

ACGIH 규정 : 설정되지 않음

생물학적 노출기준 : 설정되지 않음

나. 적절한 공학적 관리

- 작업 공간과 보관 공간에 비상 샤워와 눈 세척을 사용할 수 있도록 하십시오.
- 국소배기장치를 사용하고 밀폐된 장비를 사용하여 노출을 피하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호 :

- 적절한 호흡기보호구 또는 마스크를 착용하십시오.

눈 보호 :

- 안전 고글을 적절하게 착용하십시오.

손 보호 :

- 적절한 보호장갑 착용하십시오.

신체 보호 :

- 적절한 화학물질용 보호복, 화학물질용 안전화를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상 : 고체

색상 : 흰색(Off-white)

나. 냄새 : 자료없음

다. 냄새역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 95.0°C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 가열 조건에서 끓기 전에 분해

사. 인화점 : >200°C

아. 증발속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음

카. 증기압 : $<1.0 \times 10^{-5}$ Pa (20°C)

타. 용해도 : 6.76 mg/L (20°C), 63.0 mg/L (20°C, pH 4), 5.02 mg/L (20°C, pH 10.0)

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중/밀도 : $<1.0 \times 10^{-5}$ Pa (20°C)

거. n-옥탄올/물분배계수 : 2.64 (25°C, pH 4.0), 3.77 (25°C, pH 6.9), 3.74 (25°C, pH 10.0)

너. 자연발화온도 : 자료없음

- 더. 분해온도 : > 150°C
- 러. 점도 : 자료없음
- 머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 화학적 안정성: 정상적인 조건에서는 안정적임.
- 유해반응의 가능성: 정상적인 온도 및 압력조건에서 유해한 중합이 발생은 보고되지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 화염, 스파크, 정전기 방전, 열 및 기타 발화원

다. 피해야 할 물질

- 강산과 강염기

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 열분해로 인해 다음이 방출될 수 있음: 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO₂), 질소산화물(NO_x), 염화수소

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로

- 삼키면 유해함
- 장기간 또는 반복노출 되면 장기(간)에 손상을 일으킬 수 있음(경구경로)
- 장기(신경계)에 손상을 일으킴(경구경로)

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구 : 구분 4,

- LD50 300-2000 mg/kg

경피 : 분류되지 않음,

- LD50 >2000 mg/kg

흡입 : 분류되지 않음,

- (분진/미스트) LD50 > 4.91 mg/L

피부부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈손상 또는 자극성 : 자료없음

호흡기과민성 : 자료없음

피부과민성 : 분류되지 않음

- 기니피그를 이용한 maximization test 에서 피부과민성반응이 나타나지 않았음

발암성 : 분류되지 않음

- 랫드와 마우스를 이용한 장기독성시험 시험에서 발암독성효과는 관찰되지 않음

- OSHA, IARC, NTP, ACGIH, 고용노동부 고시, EU CLP, 국립환경과학원고시, NITE: Not listed

생식세포변이원성 : 분류되지 않음

- in vitro 유전독성, in vivo 유전독성 시험결과 음성

생식독성 : 분류되지 않음

- 1 세대 및 2 세대 생식독성 시험 결과 생식력에 미치는 독성 영향은 없음.

- 랫드/토끼를 이용한 최기형성 시험결과 발달 영향에 미치는 독성영향은 관찰되지 않음.

특정 표적장기 독성 (1 회 노출) : 구분 1 (신경계)

- 이 물질은 113mg/kg 이상의 용량에서 마우스에 신경학적 독성영향(비정상적 보행, 정위 반사 감소, 약력 감소, 귓바퀴 반사 소실 및 각막 반사 소실)를 끼치고 있음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 구분 2 (간)

- 1 년간의 경구 반복 투여 연구에서 수컷 및 암컷 랫드에서 간의 체중 증가 증가, 간세포 비대가 관찰됨. LOAEL 19.8mg/kg/day(수컷), LOAEL 130mg/kg/day(여성), NOAEL 3.97 mg/kg/day (수컷), NOAEL 25.5 mg/kg/day (암컷).

흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 독성 : 구분 1

어류 : (Cyprinus carpio) LC₅₀ (96h) 2.0 mg/L, (Rainbow trout) LC₅₀ (96h) 0.33 mg/L

갑각류 : (*Daphnia magna*) EC₅₀ (48h) 0.60 mg/L

조류 : (Green algae) ErC₅₀ (72h) 4.6 mg/L

(기타)

꿀벌 : Acute contact LD₅₀(48h) > 100 µg/bee, Acute oral LD₅₀(48h) > 100 µg/bee

새 : (*bobwhite quail*) Acute oral LD₅₀ > 2250 mg/kg, Dietary LC₅₀ >5620 mg/kg

- 만성 수생 독성 : 구분 1

어류 : 자료없음

갑각류 : 자료없음

조류 : 자료없음

(기타)

지렁이 : LC₅₀(14d) >1000 mg/kg dry soil

나. 잔류성 및 분해성

가수분해: DT₅₀: >365 days (pH 7 and 9, 25°C), DT₅₀: 96-169 days (pH 4, 25°C)

수계 광분해: DT₅₀ (pyribencarb + a relevant metabolite) 701-1030 hours (simulated Tokyo spring sunlight)

토양 분해성: DT50 soil: 56-116 days(flooded and upland conditions)

분해성 : 자료없음

다. 생물농축성

농축성 : (BCF) 20

생분해성 : 자료없음

옥탄올물분배계수 : log Pow 3.77 (25°C, pH 6.9)

라. 토양이동성 : Koc ads 1838 ~ 33617

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

바. 오존층 유해성 : 해당없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항 :

- 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

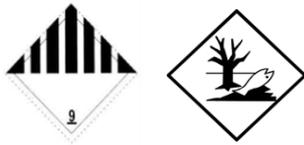
가. 유엔번호(UN No.) : 3077

나. 적정선적명 :

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.

(methyl {2-chloro-5-[(1E)-1-(6-methyl-2-pyridylmethoxyimino)ethyl]benzyl}carbamate)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 9



라. 용기등급 : III

마. 해양오염물질 :

- Marine pollutant (P)

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

화재시 비상조치 : F-A

유출시 비상조치 : S-F

- 식품 및/또는 사료와 함께 제품을 운반하지 마십시오.
- 운송시 고온 및 직사광선을 피하십시오.
- 찌그러짐, 용기 부식 및/또는 용기 누출 없이 제품을 적재하십시오.
- 화물의 붕괴를 방지합니다.
- 무거운 물건을 위에 올려 놓지 마십시오.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 규제되지 않음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 규제되지 않음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 규제되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 규제되지 않음

국외규제

로테르담협약물질 : 규제되지 않음

스톡홀름협약물질 : 규제되지 않음

몬트리올의정서물질 : 규제되지 않음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 :

- UN Recommendations on the transport of dangerous goods 17th
- Waste Control Act enforcement regulation attached [1]
- Emergency Response Guidebook 2008;
http://phmsa.dot.gov/staticfiles/PHMSA/DownloadableFiles/Files/erg2008_eng.pdf
- EU CLP; <https://echa.europa.eu/information-on-chemicals/cl-inventory-database>
- American Conference of Governmental Industrial Hygienists TLVs and BEIs.
- NIOSH Pocket Guide; <http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgdcas.html>
- National Toxicology Program; <http://ntp.niehs.nih.gov/results/dbsearch/>
- IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans; <http://monographs.iarc.fr>
- Korea Occupational Health & Safety Agency; <http://www.kosha.or.kr>
- National Chemicals Information System; <http://ncis.nier.go.kr/main.do>

나. 최초작성일자 : 2023-02-20

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 0 회

최종 개정일자 : 2023-02-20

라. 기타 :

- 화학물질 분류표시 및 물질안전보건자료 작성 고시의 개정 내용을 반영하여 물질안전보건자료를 수정함.
- 이 MSDS 는 산업안전보건법 제 110 조에 의거하여 작성한 것입니다.
- 내용은 현재의 지식과 정보를 토대로 우리가 알고 있는 최신 DATA 을 근거하여 기술하였습니다.
- 이 MSDS 는 구매자, 취급자 또는 제 3 자의 물질안전취급에 도움을 주고자 작성되었으므로 특수한 목적의 적합성이나 다른 물질과 병용하여 사용하는 상업적 적용이나 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없고, 어떠한 기술적·법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다.
- 이 MSDS 에 포함된 내용은 국가 및 지역에 따라 상이할 수 있으며, 실제 관련 규정의 내용과 일치하지 않을 수 있으므로, 구매자 및 취급자는 정부 및 해당 지역의 관련 규정을 확인하여 준수할 책임이 있습니다.