

物質安全保健資料

Material Safety Data Sheet

제품명 : 메가 유제

韓世藥品

물질 안전 보건 자료

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제 품 명 : 메가 유제
화학물질 군 : 피레트로이드계 살충제
제품의 용도 : 전염병 예방용 살충제 (의약외품)
제조회사 : 한세약품
주 소 : 경북 구미시 고아읍 횡산리 14-1
작성부서 : NPT 개발팀
작성 일자: 2006.07.04
개정횟수 및 최종 개정일자: Rev 1 / 2010.06.30

2. 유해성 Ⓛ위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성(경구) : 구분4
급성 독성(경피) : 해당 없음
급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 경도 자극물
피부자극성 : 중등도 자극물
급성 수생환경 유해성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목



위험



경고

유해·위험문구

- 삼키면 유독함
- 피부와 접촉하면 유해함
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 흡입하면 유해함
- 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨
- (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음
- 장기간 또는 반복노출 되면 (특정표적장기)에 손상을 일으킬 수 있음
- 수생생물에 매우 유독함
- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

예방조치문구

- 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.

- 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
- 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 환경으로 배출하지 마시오.
- 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
- 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

대응

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
- 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.
- 누출물을 모으시오.

저장

- 밀봉하여 저장하십시오.

폐기

- (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)

보건2 화재1 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

성분명	CAS No.	함량(%)
사이퍼메트린	52315-07-8	5.0 (W/V)
산화방지제		적량
계면활성제		적량
용제 (ISOPARFIN)		적량

4. 응급조치 요령

흡입: 지역 출입이 안전할 때 노출로부터 이동할 것. 필요시 인공호흡(구조 호흡)을 할 수 있는 간이구명기 또는 이와 유사한 장치를 사용하도록 함. 따뜻하게 하고 편안하게 쉬도록 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

피부 접촉: 응급조치자는 장갑을 착용하고 오염을 피할 것. 오염된 의복, 장신구 및 신발을 즉시 제거할 것. 인공호흡(구조호흡)이 필요할 수도 있음. 오염된 지역을 비누와 물로 깨끗이 세척할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

눈 접촉: 화학물질이 완전히 제거될 때까지 많은 양의 물이나 생리식염수로 아래 위 눈꺼풀을 가급적 치켜 들면서 즉시 눈을 씻을 것. 적어도 15분 동안 눈을 세척. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

섭취: 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록 하고, 구토를 유도하지 않도록 할 것. 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 필요시 인공호흡(구조 호흡)을 할 수 있는 간이구명기 또는 이와 유사한 장치를 사용하도록 함. 소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 의사의 지시에 따라서만 구토를 유도할 것. 의식불명이거나 경련을 일으키는 사람에게 입을 통해 어떤것도 주지말 것.

의사에 대한 정보: 섭취의 경우에는 위 세척을 고려할 것.

5. 폭발 □화재시 대처방법

화재 및 폭발 위험: 중급 수준의 화재 위험이 있음.

소화제: 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 일반적인 포말, 물

대형 화재: 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물 분무로 살수할 것.

소방: 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 주변화재에 적응한 소화제를 사용할 것. 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것. 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것. 안전한 장소 또는 안전한 거리에서 대형 화재를 진화할 것. 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것. 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것. 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것. 미세한 물 분무로 대량 살수할 것. 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 방호조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함. 물질이 누출되면 바람을 등지고 대피할 것.

인화점 : >49 °C

자연발화점 : > 349°C

6. 누출사고시 대처방법

토양 유출:

보관을 위하여 연못, 웅덩이 또는 피트와 같은 수용지역을 확보할 것. 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것. 모래 또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬 것.

수중 유출:

활성탄으로 흡수할 것. 누출된 물질을 기계 장비를 사용하여 수거할 것. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.

직업적 유출:

누출된 물질을 만지지 말 것. 작업자가 위험없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시킬 것. 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것.

-소량 누출: 모래 또는 다른 비가연성물질을 사용하여 흡수시킬 것. 흡수제를 사용하여 적합한 용기에 수거할 것.

-다량 누출: 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것. 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

-기준량 이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자치단체에 배출내용을 통지할 것.

7. 취급 및 저장방법

저장: 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것. 기밀용기로 실온(1~30℃)에서 보관. 혼합금지 물질과 분리할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

노출기준:

직업적 노출기준이 제정되어 있지 않음.

환기: 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것. 국소배기 또는 공정밀폐 환기장치를 설치할 것. 해당 노출기준에 적합한지 확인할 것.

눈 보호: 비산물 또는 유해한 액체로 부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.

보호의: 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

안전장갑: 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.

호흡 보호구: 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.

호흡 보호구는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨. 사용 전에 경고 특성을 고려할 것.
분진, 미스트 미치 흡용 호흡보호구.
직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 여과제)
직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 고효율 미립자)
공기여과식 호흡 보호구(전면형, 유기가스용 정화통 및 분진, 미스트, 흡용 여과제).
고 효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구.

미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 -
송기마스크(복합식 에어라인 마스크).
공기호흡기(전면형).

9. 물리화학적 특성

물리적 상태 : 액체
색 상: 미황색내지 황갈색
냄 새: 거의 없음
분자량: 싸이퍼메트린 416.30
분자식: 싸이퍼메트린 $C_{22}H_{19}Cl_2NO_3$
끓는점: 171℃ 이상
어는점: 자료없음
증기압: 자료없음
비중(물=1): 0.83 (@ 25℃)
수소이온지수(pH): $5.0 \pm 1(1 \rightarrow 100)$
휘발성: 약간의 휘발성을 지니고 있음
취기한계: 없음
용매 가용성:
가용성: 등유, 아세톤, 크실렌, 디클로로메탄
약 용해성: 글리세롤

10. 안정성 및 반응성

반응성: 상온 상압에서 안정함.

피해야 할 조건: 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 상수도 및 하수도도에서 떨어진 곳에
둘 것.

혼합금지 물질: 산화제

위험한 분해생성물: 열분해생성물: 시안화물, 염소, 질소 산화물, 탄소.

종합 반응: 종합하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

급성경구: LD₅₀ 1879.261 mg/kg (mice)

급성경피: LD₅₀ >4000 mg/kg (rat)

안정막자극: 급성안정막자극지수(A.O.I) = 6.0 (경도 자극물)

피부자극: 1차자극지수(P.I.I) = 3.0 (중등도 자극물)

급성흡입: LC₅₀ 3.090 mg/L (rat)

12. 환경에 미치는 영향

환경독성 자료: 싸이퍼메트린

어독성: LC₅₀(96hr) 5.783ug/L (송사리) ⇒ 메가유제

LC₅₀(96hr) 7.138ug/L (송사리) ⇒ 싸이퍼메트린

무척추동물 독성: LC₅₀(1hr) 1.1ug/L (하루살이)

해조류 독성: 20,000 ug/L 20hr (질소고정) 청녹조류

담수조류 성장저해: EC₅₀(72hr) > 100.0mg/L

물벼룩 유영저해: EC₅₀(48hr) 0.328ug/L

기타 독성: 1424-2584 ug/L NR 년 (집단) 수생 군집

(환경에서의)변화와 운송:

KOW: 3019951.72 (log = 6.487)

KOC: 1230.27 (log = 3.09)

헨리상수: 7.1 E - 5atm- m³/mol

생물 축적: 220ug/g 24hr BCF (잔여) 작은곤충 0.064ug/g

수중 처리: 5.29287194 hr (강 모델: 길이 1m, 유속 1m/초, 풍속 3m/초)

토양 처리: 반감기 33.3일

환경 요약: 환경에서 비교적 잔류성이 없음. 느린속도로 흙이나 침강물에 여과된다. 살아 있는 유기 생물의 체내에 약간 축적됨. 물에서 중간정도로 휘발성이 있음.

13. 폐기시 주의사항

환경보전법에 근거한 폐기물 관리법규에 의거 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

위험 등급; 포장군; 유독물 경고표지: 농약, 액체,

15. 법적 규제현황

한국 규정:

- 약사법 : 의약품
- 산업안전보건법 : 미규정
- 유해화학물질관리법 : 미규정
- 소방법 : 미규정

미국 규정: 싸이퍼메트린

- CERCLA 103 규정 (40CFR302.4): 피레스로이드 : 1 LBS RQ
- SARA 302 규정 (40CFR355.30): 규제대상 아님.
- SARA 304 규정 (40CFR355.40): 규제대상 아님.
- SARA 위험구분. SARA 311/312 규정 (40CFR370.21):
 - 급성: 네
 - 만성: 아니오
 - 화재: 아니오
 - 반응성: 아니오
 - 갑작스런 배출: 아니오
- SARA 313 규정 (40CFR372.65): 규제대상 아님.
- OSHA 규정(29CFR1910.119): 규제대상 아님.

주 규정: 캘리포니아 제안 65호(음용수 처리규정): 규제대상 아님.

유럽연합 규정: 싸이퍼메트린

유럽연합(EC) 분류:

- T 독성물질
- Xn 유해물질

위험/유해 기호:

- T 독성물질

유럽연합(EC) 위험 및 안전구문: 싸이퍼메트린

- R21 피부와 접촉하면 유해함.
- R25 삼키는 경우 독성이 있음.

- S1 시건장치를 할 것.
- S2 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것.
- S4 숙소와 멀리 떨어진 곳에 보관할 것.
- S13 음식물, 음료수 및 동물용 사료와 격리시켜 보관할 것.
- S20 사용시 음식물과 음료수를 섭취하지 말 것.
- S24 피부와의 접촉을 피할 것.

- S35 이 물질과 용기는 안전하게 처리할 것.
- S36 보호의를 착용할 것.
- S45 사고가 발생했거나 건강이 나쁘다고 느끼면 즉시 의사의 조언을 구할 것.(가능하면 경고표지 및 물질안전보건자료를 함께 제공토록 함.)
- S46 만약 삼켰다면 즉시 의사의 조언을 구하고, 용기나 경고표지를 보여 주어야 함.

국가 물품목록 현황: 싸이퍼메트린

- 미국 물품목록(TSCA): 물품 목록에 없음.
- TSCA 12(b) 수출 통지: 목록에 없음.

16. 기타 참고사항

한세약품에 의해 내부적 용도로만 사용이 허용됨.

외부적 용도 사용을 위한 문의 사항이 있을 때의 연락처: 054-482-3434