

물질안전보건자료(MSDS)

스트라타젬블럭

청진제약(주)

물질안전보건자료 (MSDS)

청진제약주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정 : 09. 12. 2015

버전 : 4.0

제품명 : 스트라타젬블럭

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

스트라타젬 블럭

제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 전염병예방용 살충제, 살서제(쥐약)

공급자/유통업자 정보 : 청진제약(주) 충청북도 진천군 광혜원면 살천이길 70-1

TEL : 043)537-7751/2 FAX : 537-7753

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류

급성 독성 물질: 구분 2 (흡입 - 분진)

급성 독성 물질: 구분 2 (경구)

급성 독성 물질: 구분 3 (피부)

심한 눈 손상/눈 자극: 구분 2

특정 표적장기 독성 물질(반복노출): 구분 1

만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:



신호어: 위험

유해 · 위험 문구:

눈에 자극을 일으킬 수 있음, (경피) 피부에 자극을 일으킬 수 있음. (가스, 증기, 분진, 미스트)

흡입하면 유해함. (경구) 삼키면 유독함.

예방조치문구 (예방):

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서 취급하고 분진, 흙, 가스, 미스트, 증기의 흡입을 피하십시오. 보호장갑, 보호의, 보안경을 착용하십시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오. (제조사 · 공급자가 지정하거나 관련법규에서 지정한) 호흡기 보호구를 착용하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

예방조치문구 (대응):

즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻어내십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 오염된 의복은 벗거나 제거하십시오. 삼켰다면 입을 씻어 내십시오.

예방조치문구 (저장):

(제품이 유해위험 환경을 조성할 만큼 휘발성이 있는 경우) 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

예방조치문구 (폐기):

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오.

유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성:

PBT 및 vPvB 평가결과 - 12번 항목 참조하십시오.

본 제품은 가축, 새를 포함한 포유동물에 유해함. 비 표적동물의 노출은 방지되어야 함.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

전염병예방용 살충제, 블럭형 살서제(쥐약), 고품제

위험 성분

Flocoumafen

함량(W/W): 0.005%

CAS번호: 90035-08-8

기존화학물질번호: 97-1-370

추가목록번호: 97-1-370

구체적 성분은 영업비밀임

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

응급처치 요원은 자신의 안전에 주의를 기울여야 함. 환자가 의식을 잃은 경우, 안정된 측면자세(회복자세)로 눕혀 후송할 것. 즉시 오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하여 의료 조치를 취할 것.

피부에 접촉하였을 때:

즉시 물과 비누로 깨끗이 씻고 의사의 처치를 받을 것.

눈에 들어갔을 때:

눈꺼풀을 열고 흐르는 물에 15분 이상 영향을 입은 눈을 씻고 안과전문의에게 처치를 받을 것.

먹었을 때:

즉시 입을 닦고 200-300ml의 물을 마신 후, 의료 조치를 취할 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 응고장애, 출혈이 증가함. 심한 경우, 다량의 내부 장기 출혈은 치명적인 혈액 순환 쇼크로 이어질 수 있음. 증상은 섭취 후 약 4일 후에 발생할 수 있음.

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 본 제품은 쿠마린형(coumarin-type) 작용양식에 관한 항혈액응고성살서제임.

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복)

해독제: 해독제로써 비타민 K1 조제

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

수분 분무(water spray), 포말, 건분말(dry powder)

부적절한 소화제:

물분사(water jet), 이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

carbon monoxide, hydrogen fluoride, carbon dioxide, 질소산화물
위에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:

자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호복을 착용할 것.

추가정보:

화재 및/또는 폭발시에 흡을 흡입하지 말 것. 화재에 노출될 경우 물을 분사하여 용기를 식혀줄 것. 오염된 진화수를 분리하여 수거하고, 하수구 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. 분진 형성을 피할 것. 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

배수구/지표수/지하수에 방류하지 말 것. 하층토/토양에 배출하지 말 것.

정화 또는 제거 방법:

소량 누출 시: 분진 결합제에 담아 폐기할 것.

대량 누출 시: 닦아내거나/삼으로 퍼낼 것.

먼지 발생을 피할 것. 적절한 용기에 폐기물을 수집하여 라벨을 붙이고 밀봉할 것. 규정에 따라 흡착도니 물질을 처리할 것. 세척을 할 때에는 반드시 호흡장비를 착용할 것. 환경규정에 따라 오염된 바닥과 사물을 물과 세제로 깨끗하게 세척할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

적절히 보관 및 취급하는 경우 특별한 조치가 필요하지 않음. 저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것. 사용도중 먹고 마시거나 흡연하지 말 것. 휴식시간 전과 후에 손과 얼굴을 씻을 것. 식사장소에 가기전에 오염된 의복 및 보호구를 벗으시오.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:

분진 형성을 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.

저장 조건에 대한 추가정보: 열로부터 격리할 것. 습기로부터 보호할 것. 직사광선으로부터 보호할 것.

다음 온도 이상에서는 보관하지 않도록 할 것: 30°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):

Silica gel, precipitated, crystalline free, 112926-00-8;

TWA 값 10mg/m³(OEL (KOR))

생물학적 노출기준:

자료없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠, 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 전체환기장치

를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

개인 보호구:

호흡기 보호:

저농도 혹은 단기적 영향에 적합한 호흡 보호: 고체 및 액체 입자용 고효율 입자필터 (예; EN 143 type P3)

손 보호:

장기간 직접적 접촉의 경우 적합한 내화학성 안전 장갑(EN 374)(추천: 보호 인덱스6, EN 374기준 침투시간 480분 이상에 적합, 예; Nitrile rubber(0.4mm), 클로로프렌 고무(0.5 mm), PVC(0.7mm))

눈 보호:

측면 가리개가 있는 보안경 (프레임 고글)(EN 166)

신체 보호:

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

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:

밀폐 작업복 착용 권장 산업위생 및 안전규정에 따라 취급할 것. 작업복을 분리 보관할 것. 음식, 음료 및 동물 사료를 가까이 두지 마시오.

9. 물리화학적 특성

외관:	타원형의 정제
색:	청색
냄새:	제품 특유의 향
냄새 역치:	결정되지 않음
pH 값:	해당없음
녹는점, 어는점:	해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	해당없음
인화점:	해당없음
증발속도:	해당없음
인화성(고체/가스):	제품이 가연성임
인화 또는 폭발 범위의 하한:	

이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과,

이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

인화 또는 폭발 범위의 상한:

이 제품에 대한 경험과 조성에 대한 이해의 결과, 이 제품을 적절히 사용하거나 의도된 용도로 사용하는 한 어떤 위험도 없을 것으로 예상함.

자연발화 온도:

자료없음

분해온도:

지정, 표시된 대로 보관 및 처리하는 경우 분해되지 않음

자기발화성:

자기발화하지 않음. 주성분을 기준으로 한 정보.

화재를 일으킬 수 있는 성질:

구조적인 특성에 의하여 이제품은 산화성으로 분류되지 않음

증기압:

본 제품을 시험하지 않았음.

밀도(비중):

결정되지 않음

상대밀도:

자료없음

벌크밀도:

약600kg/m³

증기밀도:

결정되지 않음

수용해도:

부분 용해성

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

n-옥탄올/물 분배계수(log Pow)(pH : 7) : 6.12 (OECD Guideline 107)

점도, 유동적:

해당없음

몰 분자량:

자료없음

기타 참고사항:

필요하다면, 이 섹션에 다른 물리화학적 한도에 대한 정보를 나타냄.

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것.

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

MSDS 7번 항목을 보시오. - 취급 및 저장방법

피해야 할 물질:

강염기, 강산, 강산화제

화학적 안정성 및 유해반응의 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:

단일 섭취 후 무독성. 단기간 흡입 후 무독성. 단기간 피부 접촉 후 무독성.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성경구독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD₅₀ 쥐(경구): > 5,000mg/kg

검사되지 않은 제품: 성분의 데이터로부터 값을 계산함.

급성흡입독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LC₅₀ 쥐(흡입): 12 - 42 mg/14h

급성경피독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):

LD₅₀ 쥐(경피): > 5,000mg/kg

자극성

자극성 작용에 대한 평가: 피부에 자극성 없음, 눈 접촉시 자극이 발생함.

피부 부식성 또는 자극성(토끼): 비자극성

심한 눈 손상 또는 자극성(토끼): 자극성

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.
잠재적 피부 감작성 징표는 없음.

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

기니 픽 maximization 시험

반복투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

반복투여 독성 평가:

소량의 반복노출로 기관에 영향을 미칠 수 있음. 응고계(coagulation system)를 손상시킴.

흡입 유해성:

흡입 유해성 없음.

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

변이원성 시험에서는 유전독성의 가능성이 확인되지 않음.

발암성

발암성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

다양한 동물 연구의 결과는 발암성 징후를 나타내지 않음.

생식독성

생식독성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

발달독성

최기형성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

부모 동물에 대해 독성이 나타나지 않는 용량을 투여한 동물 실험에서 생식능력 손상이 나타나지 않았음.

기타 해당되는 독성정보

남용하는 경우 건강에 유해할 수 있음.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등): 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

본 제품은 테스트 되지 않았음. 본 물질과 유사한 구조 또는 성분의 물질/제품으로부터 유추된 것임. 본 제품은 수중생명체에 대하여 심각한 유해성이 없을 가능성이 높음.

어독성:

LC₅₀(96h): 0.071mg/L, *Oncorhynchus mykiss*(OECD Guideline 203)

수생 무척추동물:

EC₅₀(48h) > 0.17mg/L, *Daphnia magna* (물벼룩)(OECD Guideline 202, part 1)

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

수생식물:

EC₅₀(72h) 18.2 mg/L, *Pseudokirchneriella subcapitata* (OECD Guideline 201)

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

환경 구분간의 수송평가:

토양에 노출된 후 토양입자로 흡수될 수 있으므로 지표수 오염은 예상되지 않음.

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H₂O):

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

생분해성 및 제거율 평가 (H₂O):

쉽게 생분해 되지 않음.(OECD 기준에 따라)

생물 농축성

생물 농축 가능성 평가:

본 제품에 대해서는 실험되지 않음. 각 성분에 대한 성질에 대한 자료로부터 유추되었음.

다음 물질에 대한 정보: Flocoumafen

생물 농축성:

n-옥타놀/물 분배계수(log Pow)로 볼 때 생물체 내 축적이 나타날 가능성이 있음.

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 처리 할 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 처리시

설을 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 3027
 위험 표지: 6.1, EHSM
 적정 선적명: 쿠마린유도체 살충제(독성 고체, 별도 품명의 것은 제외)
 (함유: 플로쿠마펜)

해상운송

IMDG
 위험 분류: 6.1
 포장 그룹: II
 ID number: UN 3027
 위험 표지: 6.1, EHSM
 해양오염물질: 예
 적정 선적명:
 쿠마린유도체 살충제(독성 고체, 별도 품명의 것은 제외)(함유: 플로쿠마펜)

Sea transport

IMDG
 Hazard class: 6.1
 Packing group: II
 ID number: UN 3027
 Hazard label: 6.1, EHSM
 Marine pollutant: YES
 Proper shipping name:
 Coumarin derivative pesticide,
 Solid, Toxic(contains Flocoumafen)

항공운송

IATA/ICAO
 위험 분류: 6.1
 포장 그룹: II
 ID number: UN 3027
 위험 표지: 6.1
 적정 선적명:
 쿠마린유도체 살충제(독성 고체, 별도 품명의 것은 제외)(함유: 플로쿠마펜)

Air transport

IATA/ICAO
 Hazard class: 6.1
 Packing group: II
 ID number: UN 3027
 Hazard label: 6.1
 Proper shipping name:
 Coumarin derivative pesticide,
 Solid, Toxic(contains Flocoumafen)

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 등의 적용 대상 화학물질임.

경고표시를 위한 유해 결정성분: 플로쿠마펜

화학물질관리법에 의한 규제:

법 제2조 제2호의 규정에 의하여 유독물질에 해당하지 않음.

위험물안전관리법에 의한 규제:

비위험물

폐기물관리법에 의한 규제:

폐기물의 특성에 따른 분류 및 해당 법규의 준수는 폐기물 발생자의 책임이므로 폐기물관리법상의 해당 규정을 철저히 준수 할 것.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제:

물질안전보건자료에 제공되지 않은 다른 규정의 정보가 적용된다면, 본 세부항목에 명시된다.

기존화학물질목록:

ECR, KR

배포 / 등록

16. 기타 참고사항

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