1 항 : 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품정보

상품명 맥스포스 셀렉트 EZ (MAXFORCE SELECT EZ) RB

제품 번호 (UVP) 85404024

1.2 물질 또는 혼합물의 적절한 것으로 확인된 용도 및 사용하지 않도록 권고되는 용도

제품의 용도 살충제

1.3 안전 데이터 쉬트의 공급자에 대한 상세 정보

공급사 Bayer CropScience Ltd.
141, Daejeonro 1331-gil(Rd),
Daedeok-gu
Daejeon-si
Rep. of Korea

전화 +82 (0)42 620-5753

팩스 +82 (0)42 620-5792

담당부서 QHSE

1.4 긴급전화번호

긴급전화번호 +82 1577-4644 (No.3) (근무시간 내)

글로벌 사고 대응 직통전화 +1 (760) 476-3964 (Company 3E for Bayer AG, Crop Science Division)

2 항 : 위험 · 유해성

2.1 물질 또는 혼합물의 분류

한국 GHS 규정에 따른 분류:

만성 수생환경 유해성: 구분 3
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

한국 GHS 규정에 따른 라벨:

공급/사용에 대한 유해 경고 표지.

경고표시에 표시해야 할 유해성분:

Fipronil

유해 · 위험 문구

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구

P273 환경으로 배출하지 마시오.
P501 내용물/용기를 해당국가 규정에 따라 폐기하십시오.

2.3 기타 위험성

다른 유해성은 알려지지 않음.

3 항 : 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 속성

미끼제 (바로사용 가능)(RB)
Fipronil 0,05%

유해성분

화학물질명	이명	CAS 번호 또는 식별번호	식별 번호	함유량 [%]
-	Fipronil	120068-37-3	97-1-396 KE-05-0119	0.05
1,2-benzisothiazol-3(2h)-one	1,2-Benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	KE-02680	>= 0.05 – < 5.0
-	reaction mass of 5-chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one [EC no. 247-500-7] and 2-methyl-2H-isothiazol-3-one [EC no. 220-239-6] (3:1)	55965-84-9	KE-05738 2012-1-644 2012-1-645	>= 0.0002 – < 0.0015

4 항 : 응급조치요령

4.1 필요한 응급조치 기술

일반적인 조치사항 위험 지역으로부터 벗어나십시오. 증상이 심해지거나 지속되면, 의학적 조언을 구하시오.

피부에 접촉했을 때 다량의 물과 비누로 철저히 씻어내고, 만일 polyethyleneglycol 400을 사용한다면 뒤이어 물로 헹굴 것.

눈에 들어 갔을 때 눈과의 접촉 시 콘택트렌즈를 제거하고 즉시 다량의 물로 눈과 눈밑을 최소 15분 동안 씻어내십시오.

먹었을 때 구토를 유도하지 마십시오. 의사 또는 독극물관리센터에 즉시 연락할 것.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상 다음의 증상이 일어날 수 있습니다 :, 초조함, 불안감, 진전, 증상과 유해성은 상당량의 활성 성분을 섭취한 후 관찰된 효과를 참고하시오.

4.3 즉각적인 의사 치료와 특별 처치 지시사항

치료/처리

특별한 해독제가 없습니다. 호흡기능을 주의깊게 감시할 것. 경련의 경우에는 벤조디아제핀(예 : 다이아제팜)을 표준 요법에 따라 주어야 합니다. 필요한 경우 산소를 공급하거나 인공호흡을 실시하십시오. 기도를 깨끗하게 할 것. 섭취의 경우, 상당량을 섭취한 경우에는 처음 2시간 이내에만 위세척이 고려되어야 합니다. 그러나 활성탄과 황산나트륨은 항상 권장됩니다. 독성 증상이 수 시간이 지난후에 나타날 수 있음 최소 48시간은 의료 검진을 받아야 합니다.

5 항 : 폭발 · 화재시 대처방법

5.1 소화제

적절한 소화제

물 분무, 이산화탄소(CO2), 포말소화제, 분말소화제

적절하지 않음

다량의 물분사

5.2 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특정 유해성

화재시 다음과 같은 물질이 방출될 수 있습니다 :, 일산화탄소 (CO), 질소산화물(NOx), 황산화물, 염화수소 (HCl), 불화수소

5.3 소방관에 대한 지침

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재가 발생한 경우, 자급식 호흡보호구를 착용할 것.

추가 정보

화재진압 매체가 퍼지지 않도록 하시오. 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.

6 항 : 누출사고시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

예방조치

누출된 제품이나 오염된 표면과의 접촉을 피하시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물이 지표수, 하수구, 지하수로 들어가지 않도록 하시오.

6.3 정화 또는 제거 방법

정화 또는 제거방법

상업용 포장에 들어있을 때는, 본 제품의 특성상 누출 가능성이 거의 없습니다. 그럼에도 불구하고 다량이 누출되었을 경우에는 다음의 사항을 따르시오. (모래, 실리카 겔, 산성 결합제, 일반적인 결합제, 톱밥 등)과 같은 불활성 흡수제로 흡수하여 수거할 것. 적절히 라벨이 붙어있고 단단히 밀폐되는 용기에 제품을 모아서 담으시오.

추가 조언

모든 지역현장절차도 점검하시오.

6.4 다른 장을 참조

안전 취급에 대한 정보는 7항을 참고하시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8항을 참고하시오.
폐기에 대한 정보는 13항을 참고하시오.

7 항 : 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령

안전취급요령 개봉하지 않은 포장/용기를 취급할 때는 특별한 예방 조치가 필요하지 않습니다; 관련된 취급 설명서의 조언을 따르시오.

위생상 주의사항 작업 후 즉시 손을 씻고, 필요하면 샤워하시오. 즉시 오염된 의복을 제거하고 다시 사용하기 전에 철저히 세탁하시오. 사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.

7.2 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)

보관 지역 및 용기 요구사항 관계자만 접근하는 장소에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 상태에서 건조하고, 시원하며 통풍이 잘 되는 곳에 보관하십시오. 실온에 보관하십시오.

일반 보관에 관한 조언 음식물, 음료, 동물 사료와 격리하여 보관하십시오.

적절한 재료 일시적인 수송을 위한 혼합 사이트에서 대량 포장 사용!
바깥 포장의 안쪽은 폴리에틸렌 필름임

7.3 최종 용도 라벨 또는 전단지를 참고하시오.

8 항 : 노출방지 및 개인보호구

8.1 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	관리 계수	갱신	법적근거
Fipronil	120068-37-3	0.035 mg/m3 (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: 바이엘 크롭사이언스의 "작업장 노출 기준"

8.2 노출 방지

호흡기 보호 일반적으로 개인 호흡 보호 장비는 필요하지 않음.

손 보호 장갑 공급자가 제공한 침투성과 파괴시간에 관한 지시를 준수하십시오. 또한 절단 위험성, 마모, 접촉시간 등 제품이 사용되는 특정 현장 조건을 고려하십시오.
장갑이 오염된 경우 씻어낼 것. 내부가 오염되거나 구멍이 난 경우, 또는 외부가 오염되어 오염을 제거할 수 없는 경우에는 폐기할 것. 음식물/음료수를 먹기 전, 흡연 전 또는 화장실에 가기 전에는 자주 항상 손을 씻을 것.

물질종류	니트릴 고무
투과도	> 480 min
장갑 두께	> 0.4 mm
보호지수	등급 6
규정	EN 374에 따른 보호장갑.

눈 보호	고글(EN 166에 부합함, 사용 분야 = 5 또는 이와 동등한 수준)을 착용하시오.
피부 및 신체보호	표준형 상하가 붙은 작업복과 구분 3 타입 4 슈트를 착용하시오. 중대한 노출의 위험이 있다면, 더 높은 수준으로 보호되는 타입의 슈트를 고려하시오. 가능한한 옷을 두겹으로 입으시오. 폴리에스테르/면 또는 면으로 된 작업복은 내화학성 슈트 안에 입어야 하고, 자주 전문적으로 세탁해야 합니다.

9 항 : 물리화학적 특성

9.1 기본 물리화학적 성질 정보

형태	겔
색	갈색
냄새	약함, 독특한 냄새
pH	5 - 7 에서 1 % (23 ° C) (탈이온수)

9.2 기타

기타	물리화학적 자료와 관련된 추가적인 안전성이 알려지지 않았습니다.

10 항 : 안정성 및 반응성

10.1 반응성

열분해	정상적인 조건에서는 안정적임.
10.2 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	권장하는 보관 상태에서는 안정함.
10.3 유해 반응의 가능성	설명서에 명시된대로 저장 및 취급할 경우 유해한 반응이 없음.
10.4 피해야 할 조건	지나친 온도와 직사광선.
10.5 피해야 할 물질	원래의 용기에만 보관하시오.
10.6 분해시 생성되는 유해물질	정상적인 사용 조건에서는 예측되는 분해산물이 없음.

11 항 : 독성에 관한 정보

독성 영향 정보

급성경구독성	LD50 (쥐) > 2,000 mg/kg 유사 제제로 시험됨.
급성경피독성	LD50 (쥐) > 2,000 mg/kg 유사 제제로 시험됨.

피부 자극 경미한 자극 효과 - 경고 표지가 필요하지 않음. (토끼)
유사 제제로 시험됨.

눈 자극 경미한 자극 효과 - 경고 표지가 필요하지 않음. (토끼)
유사 제제로 시험됨.

과민성 과민성이 아님. (기니피그)
OECD 시험 가이드라인 406, Buehler test
유사 제제로 시험됨.

특정표적장기독성 평가 (특정표적장기독성) - 1회 노출

Fipronil: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음

특정표적장기독성 평가 (특정표적장기독성) - 반복 노출

Fipronil 는 실험실 동물연구에서 다음의 장기에서 특정표적장기독성을 일으켰습니다. : 간. Fipronil 는 동물 연구에서 신경 행동 효과 및 / 또는 신경 병리학 적 변화 을 일으켰습니다.

변이원성 평가

Fipronil 는 많은 시험관내 및 생체내 시험들에서 변이원성이나 유전독성이 아니었습니다.

발암성 평가

Fipronil 은 다음의 장기에서 rat (쥐) 에 종양 발생 증가를 일으켰습니다 : 갑상샘. 설치류에서 종양을 생성하지만, 이러한 메커니즘이 인간에게는 관찰되지 않음

생식독성 평가

Fipronil 는 랫트에 대한 2세대 연구에서 어버이 동물에게도 독성인 복용 수준에서만 생식독성을 일으켰습니다. Fipronil 에서 보여진 생식 독성은 아버지의 독성과 관련이 있습니다.

발생독성 평가

Fipronil 는 쥐와 토끼에서 발생 독성을 일으키지 않았다.

흡인 유해성

가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

12 항 : 환경에 미치는 영향

12.1 독성

어독성 LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)) 0.25 mg/l
노출시간: 96 h
언급한 값은 활성 성분 피프로닐에 관한 것 임.

수생 무척추동물에의 독성 EC50 (Daphnia magna (물벼룩)) 0.19 mg/l
노출시간: 48 h
언급한 값은 활성 성분 피프로닐에 관한 것 임.

수생식물에의 독성 EC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)) 0.068 mg/l
노출시간: 96 h
언급한 값은 활성 성분 피프로닐에 관한 것 임.

12.2 잔류성 및 분해성

생분해성	Fipronil: 빠르게 생분해되지 않음
Koc (토양흡착계수)	Fipronil: Koc (토양흡착계수): 427 - 1278
12.3 생물 농축성	
동생물의 생체내 축적 가능성	Fipronil: 생물농축계수 (BCF) 321 생물누적 되지 않음.
12.4 토양 이동성	
토양 이동성	Fipronil: 약한 토양 이동성이 있음
12.5 PBT 및 vPvB 평가결과	
PBT 및 vPvB 평가	Fipronil: 본 물질은 잔류성, 생물농축성 및 독성이 강한 물질(PBT 물질)로 고려되지 않습니다. 본 물질은 고잔류성 및 고생물농축성(vPvB 물질)로 고려되지 않습니다.
12.6 기타 유해 영향	
추가 생태학적 정보	언급할 다른 효과가 없음.

13 항: 폐기시 주의사항

13.1 폐기물 처리 방법

제품	현행 규정에 따르고, 필요하면, 현장 운영자 및 /또는 책임 기관과 협의한 후, 본 제품은 폐기물 처리 사이트나 소각 공장으로 이동될 수 있습니다.
오염된 포장	완전히 비워지지 않는 포장은 유해성 폐기물로 폐기시켜야 합니다.

14 항 : 운송에 필요한 정보

IMDG/IATA 에 따른 위험물로 분류되지 않음.

14.1 – 14.5 해당없음
14.6 사용자에 대한 특별한 예방조치사항
본 물질안전자료의 6항에서 8항을 참고하시오.

14.7 MARPOL 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송
IBC code에 따라 대량 운송이 안됨.

15 항 : 법적규제 현황

15.1 산업안전보건법에 의한 규제

본 제품은 분류 대상 물질이나, 의약외품이므로 시행령 32조의 2의 2호에 적용되어 물질안전보건자료의 작성 및 비치대상에서 제외됨.

15.2 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음

15.3 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

15.4 폐기물관리법에 의한 규제

공인 폐기물 처리 시설에서 폐기물을 폐기하십시오.

15.5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

본 제품은 약사법에 따른 의약외품이므로 약사법을 준수해야 함.

16 항 : 기타 참고사항

16.1 정보의 출처 및 참고문헌:

본 물질안전보건자료는 Bayer CropScience AG 및 공급업체에서 제공한 독성 자료를 기초로 한국산업안전보건공단 자료 및 산업안전보건법 제 41조 규정에 맞도록 작성 및 편집한 것임.

16.2 최초작성일:

18.07.2017

16.3 개정횟수 및 최종 개정일자:

문서 상단 정보 참조.

16.4 기타:

본 정보는 제품(또는 관련 물질)의 저장과 수송에 대한 일반적인 안전 및 보건 지침사항을 알려주기 위한 것임. 제품라벨과 적절한 기술적 사용에 대한 유용한 문헌을 참고하여 관련 면허, 동의 또는 승인 목적을 위해 제품을 사용할 경우에는 적용되지 않음. 관련 지역이나 작업 공정과정, 시행중인 시스템이나 방법, 또는 물질이나 제품이 포함된 어떠한 위험성 평가로부터 발생된 요구사항이나 권고사항은 주어진 정보와 다른 본 안전자료에 있는 어떠한 지침보다도 우월함. 본 안전자료에 주어진 정보는 출판 시점에서 정확하며 적절한 시기에 개정될 것임. 본 안전자료에 포함된 정보와 충고를 참작하지 않음으로 인한 모든 상해, 손실 또는 손상을 받아들일 책임은 없음.