

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 1

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : FIPRONIL RB 0,05B W U-KR

\* 상품명 : 맥스포스 셀렉트 (MAXFORCE SELECT)

\* 제품코드(UVP) : 0610320

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

- 살충제

- □□ □□□ □□□□ □ □□□ □□□□□.

다. 제조자/공급자 정보 :

- 제조/공급회사명 : 바이엘 크롭사이언스(주)

- 주 소 : 대전시 대덕구 대전로 1331번길 141

- 담당 부서 : 품질보건안전환경팀 (QHSE)

- 전화 번호 : (+ 82) (0) 42-620-5753

- 팩스 번호 : (+ 82) (0) 42-620-5792

- 긴급 전화 번호 : (+ 82) 1577-4644 (No. 3) (근무시간 내)

- Global Incident Response Hotline (24h) :

(+ 1) 760-476-3964 (Company 3E for Bayer CropScience)

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 :

- 수생환경 유해성 (만성, 구분 3)

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목 :

○ 그림문자 : 없음

○ 신호어 : 없음

○ 유해·위험 문구 :

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 2

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함 (H412)

○ 예방조치문구 :

<예방>

- 환경으로 배출하지 마시오. (P273)

<대응>

- 해당 없음

<저장>

- 해당 없음

<폐기>

- (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하십시오. (P501)

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 :

- 자료 없음

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 (또는 식별번호)	함유량 (%)
-	Fipronil	120068-37-3 (KE-05-0119, 유독물 번호 97-1-396)	0.05

\* 제품 유형 : 미끼제 (바로 사용 가능) (RB)

\* 피프로닐 (Fipronil) 0.05 %

\* KE : 한국의 화학물질관리법에 따른 기존화학물질 번호

\* 기타 사항은 영업비밀사항임

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 3

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

## 4. 응급조치 요령

### \* 일반적인 권고사항

- 독성센터 또는 의사에게 연락하거나 치료를 받으러 갈 때 가능하면 제품 용기나 라벨을 가지고 갈 것

### 가. 눈에 들어갔을 때 :

- 즉시 다량의 물로 눈꺼풀 안쪽까지 최소한 15분 동안 씻어낼 것
- 만일 콘택트렌즈를 끼고 있다면 처음 5분이 지난 후에 제거한 후, 계속 눈을 행굴 것
- 자극이 지속되거나 심해지면 의료 조치를 받을 것

### 나. 피부에 접촉했을 때 :

- 즉시 오염된 의복과 신발을 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 철저히 씻어낼 것
- 만일 polyethyleneglycol 400을 사용한다면 뒤이어 물로 행구어 낼 것
- 증상이 지속되면 의사를 부를 것

### 다. 흡입했을 때 :

- 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동시킬 것
- 만약에 호흡이 없는 경우 즉시 119에 연락하고 인공호흡을 실시할 것
- 증상이 지속되면 의사를 부를 것

### 라. 먹었을 때 :

- 입을 씻어낼 것
- 의사의 지시가 없는 한 구토를 유발하지 말 것
- 의식이 없는 환자에게 절대 입에 먹을 것을 주지 말 것
- 환자를 방치하지 말 것
- 즉시 의사나 병원에 연락할 것

### 마. 기타 의사의 주의사항 :

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 4

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 중요 증상 및 효과 : 초조, 불안감, 떨림
- 치료 :
  - 증상에 따라 치료할 것
  - 특정 해독제는 없음

## 5. 폭발 • 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제 :

- 적절한 소화제 : 물, 폼, 건조한 화학물질 또는 이산화탄소 소화제
- 부적절한 소화제 : 알려진 바 없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

- 화재 시 위험한 기체들이 방출 됨

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 화재나 폭발의 경우 흡을 들이마시지 말 것
- 화재가 발생한 경우 소방관은 자급식 호흡장비를 착용할 것
- 바람을 등진 위치에서 화재를 진압할 것
- 화재에 노출된 밀폐용기를 물분무로 식힐 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 :

- 허가 받지 않은 사람은 접근을 제한할 것
- 위험지역을 격리할 것.
- 누출 제품이나 오염된 표면과의 접촉을 피할 것

나. 환경을 보호하기 위하여 필요한 조치사항 :

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 5

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 누출물이 지표수, 하수구, 지하수로 들어가지 않도록 할 것

다. 정화 또는 제거 방법 :

- 개인 보호장비를 착용할 것.
- 토양, 수로 □□□ 관로□□□ □□□□ □□□ □□.
- 환경 규정에 따라 오염된 바닥과 물건들은 철저히 청소할 것
- 폐기를 위해 적합한 밀폐 용기에 모을 것
- 안전 취급, 개인보호장비 및 폐기에 관해서는 제 7항, 제 8항 및 제 13항을 참고할 것

## 7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급 요령 :

- 이 제품은 다공질 표면을 착색 함.
- 적절한 배기장치가 설치되어 있는 곳에서만 사용할 것
- 전기장비에 의해 □□□□□□ 이 있을 경우 □□ □□ □□ 말 것.
- 이 제품을 취급 후 즉시 개인보호구를 벗을 것
- 더러워진 의복은 즉시 벗어서 다시 사용하기 전에 철저히 세탁할 것
- 철저히 씻고 깨끗한 옷을 입을 것
- 먹거나, 마시거나, 흡연하거나, 화장실을 가거나 화장을 하기전에는 비누와 물로 깨끗이 씻을 것.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) :

- 용기는 단단히 밀폐시켜 서늘하고 건조하며 환기가 잘되는 곳에서 보관할 것
- 어린이와 동물들의 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것
- 직사광선을 피해서 보관할 것

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 6

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등 :

- 자료 없음

성분명	CAS No.	Control parameters
Fipronil	120068-37-3	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TWA)

\* 참고사항! (Internal BayerCropScience 의 "작업장노출기준")

나. 적절한 공학적 관리 :

- 자료 없음

다. 개인 보호구 :

\* 일반적인 사용 및 취급 조건에서는 라벨이나 리플릿(전단 자료)를 참조하고,

기타 모든 사항은 다음의 권고 사항을 따를 것

○ 호흡기 보호 ;

- 일반적인 사용 및 취급의 경우 호흡보호장비가 필요하지 않음

○ 눈보호 ;

- 옆가리개가 있는 고글을 착용할 것

○ 손보호 ;

- CE 마크가 있거나 이와 동등한 수준의 니트릴 고무장갑(최소두께 0.40 mm)을 착용할 것

○ 신체보호 ;

- 긴 소매 셔츠, 긴 바지, 양말과 신발을 신을 것

- 개인 보호구의 청소/유지에 대해서는 제조업체의 지침을 따를 것.

- 만약 세척에 대한 내용이 없으면, 따뜻한/미지근한 물과 세제를 사용할 것.

- 다른 세탁물과 별도로 PPE를 씻고, 보관할 것.

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 7

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

## 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관(물리적 상태, 색 등) : 연갈색 반죽
- 나. 냄새 : 독특한 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료 없음
- 라. pH : 자료 없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료 없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음
- 사. 인화점 : 자료 없음
- 아. 증발 속도 : 자료 없음
- 자. 인화성 (고체, 기체) : 자료 없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음
- 카. 증기압 : 자료 없음
- 타. 용해도 : 물에 녹음
- 파. 증기밀도 : 자료 없음
- 하. 비중 : 자료 없음
- 거. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료 없음
- 더. 분해 온도 : 자료 없음
- 러. 점도 : 40,000 ~ 115,000 mPa.s (25℃)
- 머. 분자량 : 자료 없음

## 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 8

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 권고되는 저장 조건에서는 안정함
- 정상적으로 취급하면 유해 반응이 없음

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등):

- 극한 기온(extreme temperature), 직사광선과 습기를 피할 것

다. 피해야 할 물질 :

- 강산화제, 강염기, 강산

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

- 정상적인 사용 조건에서 분해 산물이 없을 것으로 예측됨

## 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :

- 제품 형태로 눈과 피부에 접촉되거나 섭취될 수 있고, 증기/에어로졸/미스트 형태로 흡입될 수 있음
- 피부를 통해 흡수하면 유해 함

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성 :

- 급성경구독성 : LD50 > 5,000 mg/kg (시험동물 : rat)
- 급성경피독성 : LD50 > 5,000 mg/kg (시험동물 : rat)
- 급성흡입독성 : 자료 없음

○ 피부 부식성 또는 자극성 :

- 피부에 약간 자극을 줌 (시험동물: rabbit)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 :

- 눈에 약간 자극을 줌 (시험동물: rabbit)

○ 호흡기 과민성 :

- 자료 없음



# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 9

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 피부 과민성 :
  - 과민성을 보이지 않음
  - (시험동물 : guinea pig, OECD Test Guideline 406, Buehler test)
- 발암성 :
  - 자료 없음
- 생식세포 변이원성 :
  - 자료 없음
- 생식 독성 :
  - 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) :
  - 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (반복 노출) :
  - 자료 없음
- 흡인유해성 :
  - 자료 없음

\* 기타 정보 :

- 급성 독성 자료는 유사제품들을 참고했음
- 급성 독성 시험은 완제품으로만 시험했음

## 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

- 어독성 : LC50 = 0.25 mg/l (시험종 : 무지개 송어(Oncorhynchus mykiss),  
노출기간 : 96시간, 언급된 값은 활성성분의 자료임)

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 10

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

- 수생 무척추동물 독성 : EC50 = 0.19 mg/l (시험종 : 물벼룩 (Daphnia magna),  
노출기간 : 48시간, 언급된 값은 활성성분의 자료임)
- 수생식물 독성 : IC50 = 0.068 mg/l (시험종 : Selenastrum capriccomutum),  
노출기간 : 96시간, 언급된 값은 활성성분의 자료임)

나. 잔류성 및 분해성 :

- 자료 없음

다. 생물 농축성 :

- 자료 없음

라. 토양 이동성 :

- 자료 없음

마. 기타 유해 영향 :

- 자료 없음

## 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기 방법 :

- 살충제이므로 폐기물 관리법에 따라 공인된 전문 폐기물 처리업자에 의해 처리할 것 (고온 소각 등)

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

- 제품은 현행 법규에 따라 폐기물 처리업자에 의해 유해성 폐기물로 소각공장에서 처리할 수 있음
- 완전히 비워지지 않은 포장/용기는 유해성 폐기물로 처리되어야 함

## 14. 운송에 필요한 정보

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 11

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

## \* 국내 운송 규정

- 자료 없음

## \* IMDG/IATA 에 따른 위험물로 분류되지 않음.

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 또는 비해당으로 표기) : 해당 없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책  
- 본 물질안전자료의 6 항에서 8 항을 참고하십시오.

## 15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 해당 없음 (본 제품은 약사법에 따른 의약외품(살충제)이므로 시행령 제32조의 2 (물질안전보건자료 (MSDS)의 작성 및 비치대상 제외 제제), 2호에 적용되어 MSDS의 작성 및 비치 대상에서 제외 됨)

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

- 해당 없음 (본 제품은 화학물질관리법 제3조(적용범위) 2호에 적용되어 규제 대상에서 제외 됨)

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :

- 해당 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

- 폐기물관리법 시행령 3조에 따라 사업장 폐기물 중 지정폐기물(의약외품)로 분류 되어 폐기물처리업자에 의해 처리되어야 함

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 12

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

<국내>

- 본 제품은 의약외품이므로 약사법을 준수해야 함

## 16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- 본 물질안전보건자료는 Bayer Environmental Science 에서 제공한 제품 (맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W) 영문 MSDS 자료를 기초로 하고 한국산업안전공단 자료를 참고하여 바이엘 크롭사이언스(주)에서 산업안전보건법 제 41조 및 노동부 고시 제2013-37호 규정에 맞도록 작성한 것임.

나. 최초 작성 일자 :

- 2012년 06월 25일 (국문)

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 :

- 2015년 12월 23일 / 2 (국문)
- 2014년 11월 06일 / 2 / USA (영문)

라. 기 타 :

본 정보는 제품(또는 관련 물질)의 사용, 저장과 수송에 대한 일반적인 안전 및 보건지침사항을 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.

# SAFETY DATA SHEET

물질안전보건자료(MSDS)



맥스포스 셀렉트 (FIPRONIL) RB 0,05B W U-KR

페이지 | 13

버전 2/KOR (2/USA)  
102000015432

국문개정일 2015년 12월 23일

본 안전자료에 주어진 정보는 출판 시점에서 정확하며 적절한 시기에 개정될 것 임.  
본 안전자료에 포함된 정보와 충고를 참작하지 않음으로 인한 모든 상해, 손실 또는 손상을 받아들일 책임은 없음.

\* 구 버전과 비교해서 변경된 부분은 영문 MSDS 자료를 참조할 것!  
본 버전은 모든 이전 버전의 자료들을 대신함.