

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Flucetosuluron

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고용도
24. 식물보호제(농약)
- (입력된 제품권고 용도)외 사용 금지
제품 권고 용도의 사용 금지

다. 공급자 정보

- 제조회사명
회사명 : (주)LG화학
주소 : 울산광역시 울주군 온산읍 이진로 19-34 온산공장
긴급전화번호 : 052-231-5242

2. 유해위험성

가. 유해·위험성 분류

- 생식독성 물질 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

- 경고

유해·위험문구

H361 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨

예방조치문구

- 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

- 대응

- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

- 저장

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

- 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

- 자료없음

○ 제품 NFPA 등급

보건(Health)	화재(Flammability)	반응성(Reactivity)
	자료없음	자료없음

(※ 0 = 불충분, 1 = 약간, 2 = 보통, 3 = 높음, 4 = 매우 높음)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분	관용명 및 이명	CAS No.	대표함유율(%)
Flucetosulfuron	Flucetosulfuron[FTS]	412928-75-7	95 ~ 100

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 즉각적인 의료 지원을 받으십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.
- 즉각적인 의료 지원을 받으십시오.

다. 흡입했을 때

- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오.
- 즉각적인 의료 지원을 받으십시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.
- 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제
 - CO2
 - 건조화학제
 - 물분무
 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 부적절한 소화제
 - 직접주수

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해성 생성물
 - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 화재 및 폭발 위험
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 일부는 탈 수 있으나 급격하게 연소하지 않음
- 기타
 - 자료없음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
- 용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.

- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 모든 점화원을 제거하시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 안전한 저장방법

- 자료없음

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	국내기준	ACGIH규정	생물학적 기준
Flucetosulfuron	TWA : 해당없음 STEL : 해당없음	TWA : 해당없음 STEL : 해당없음	해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 - 산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오.
 - 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.
- 눈 보호
 - 화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오.
- 손 보호
 - 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
- 신체 보호
 - 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

외관	흰색의 고체
성상	고체
색상	흰색
냄새	무취
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	178-182°C
초기 끓는점과 끓는점 범위	185°C
인화점	자료없음
증발속도	자료없음
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
증기압	0.0186mPa(25°C)
용해도	114mg/L(25°C)
증기밀도	7.9x10 ⁻⁵ Pa m ³ /mol(25°C, calc.)
비중	자료없음
n-옥탄올/물분배계수	Kow Log P = 1.05
자연발화온도	400°C 이하에서 자연발화 없음
분해온도	185°C
점도	자료없음

분자량	487.5
-----	-------

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 급격하게 연소하지 않음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원.

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질.

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흡.
- 자극성, 부식성, 독성 가스.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
 - 해당없음
- 피부접촉
 - 해당없음
- 눈 접촉
 - 해당없음
- 입을 통한 섭취
 - 해당없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 급성독성물질(경구)
 - LD50 >5,000 mg/kg bw in Rat
 - 급성독성물질(경피)
 - LD50 >= 2,000 mg/kg in Rat
 - 급성독성물질(흡입:가스)
 - 자료없음

- 급성독성물질(흡입:증기)
 - 자료없음
- 급성독성물질(흡입:분진/미스트)
 - LC50 > 5.11 mg/L bw 4hrs in Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 물질
 - 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질
 - 자료없음
- 호흡기 과민성 물질
 - 자료없음
- 피부 과민성 물질
 - 자료없음
- 발암성물질
 - NOAEL = 550 mg/kg in Rat
- 생식세포 변이원성 물질
 - Negative (In vitro - mammalian cell gene mutation assay), non-mutagenic (negative) (In vitro - bacterial reverse mutation assay), negative (In vivo - micronucleus assay)
- 생식독성 물질
 - Conclusion of Reproductive performance on Rats
 Dietary administration of Flucetosulfuron technical to Han Wistar rats at concentrations of 1,000 ppm or more cause non-specific toxicity and at 2,000 ppm or more caused prolongation of the oestrous cycle, reduced mating performance and fertility, low implantation site counts, reduced survival in utero, small live litter size, extended gestation lengths, low offspring bodyweight and delayed maturity in the F1 generation. F0 males had reduced reproductive organ weights and F0 females receiving 4,000 ppm either failed to conceive or produce viable litters. The effects at 2,000 ppm or more are considered too severe for use in a forthcoming main two-generation study and it is considered that the highest dietary concentration in this main study should be between 1,000 and 2,000 ppm.
- 특정표적장기·전신 독성 물질(1회 노출)
 - 자료없음
- 특정표적장기·전신 독성 물질(반복 노출)
 - 자료없음
- 흡인유해성 물질
 - 자료없음

가. 생태독성

- 어류
LC50 > 100 mg/L at 96 hrs Carp (Cyprinus carpio)
- 갑각류
LC50 >100 mg/L at 48 hrs(Daphnia magna)
- 조류
LD50 >2,000 mg/kg bw in Bobwhite quail (Colinus virginianus)

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성
자료없음
- 분해성
자료없음
- 생분해성
자료없음

다. 생물농축성

자료없음

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 빈용기와 폐기 대상 제품은 국가 규정에 따른 폐기물 보관장에 수집되어 적법하게 처리되어야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

- 하천, 호수, 토양, 배수구 등에 직접 유출을 피할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

마. 해양오염물질 : 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :

화재시 비상조치의 종류 : 해당없음

유출시 비상조치의 종류 : 해당없음

- 육상운송(ADR)
 - Tunnel restriction code : 해당없음
- 해상운송(IMDG)
 - 해양오염물질 : 해당없음
- Air transport(IATA)
 - 유엔번호 : 해당없음
 - 유엔 적정 선적명 : 해당없음
 - 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
 - 용기등급 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물 (특정시설에서 발생하는 폐기물 - 폐농약)

- 폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률
 - 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- LGC자체물질
- 고용노동부
- 환경부

나. 최초 작성일자 : 2022-06-20

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 : 0
- 최종 개정일자 : 2022-06-20
- 최종 개정이력 :

라. 기타