
1 항: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품정보

상품명	푸레존엑스트라 WG
제품 번호 (UVP)	81691088

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

제품의 용도	살균제
--------	-----

1.3 안전 데이터 시트의 공급자에 대한 상세 정보

공급사	Discovery ES Korea Ltd., 16F, 83, Uisadang-daero, Yeongdeungro-gu, Seoul Rep. of Korea
전화	+82 1522-0254
팩스	+82 70-7488-5151

1.4 긴급전화번호

긴급전화번호	+82 1522-0254 (근무시간 내)
--------	------------------------

2 항: 위험 · 유해성

2.1 물질 또는 혼합물의 분류

한국 GHS 규정에 따른 분류:

심한 눈 손상성/눈 자극성: 구분 2
H319 눈에 심한 자극을 일으킴

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

한국 GHS 규정에 따른 라벨:

공급/사용에 대한 유해 경고 표지.



신호어: 경고

유해 · 위험 문구

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

예방조치 문구

P264 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
 P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.
 P305 + P351 + P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 P337 + P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적 조치/조언을 받으시오.
 P501 내용물/용기를 해당국가 규정에 따라 폐기하십시오.

2.3 기타 위험성

언급 된 것 외에 알려진 추가 위험은 없습니다.

3 항: 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 속성

수분산성 과립제 (WG)
 Fosetyl aluminium 60%

유해성분

화학물질명	이명	CAS 번호 또는 식별번호	식별 번호	함유량 [%]
aluminium tris (ethyl phosphonate)	Fosetyl Aluminium	39148-24-8	KE-28498	60.00
-	Formic acid	64-18-6	KE-17233	>= 1.0 - < 2.0
Sodium diisopropyl naphthalene sulphonate	Sodium diisopropyl naphthalene sulphonate	1322-93-6	KE-31425	>= 3.0 - < 10.0
Bentonite	Bentonite	1302-78-9	KE-02119	>= 1.0

4 항: 응급조치요령

4.1 필요한 응급조치 기술

일반적인 조치사항	위험 지역으로부터 벗어나십시오. 오염된 의복은 즉시 제거해서 안전하게 폐기하십시오. 증상이 심해지거나 지속되면, 의학적 조언을 구하십시오.
흡입	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오. 의사 또는 독극물관리센터에 즉시 연락할 것.
피부에 접촉했을 때	즉시 비누와 물로 충분히 씻어내십시오.
눈에 들어 갔을 때	즉시 다량의 물로 최소 15분동안 씻어내십시오. 자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
먹었을 때	구토를 유도하지 말 것. 의사 또는 독극물관리센터에 즉시 연락할 것. 환자가 따뜻하게 휴식을 취하도록 해주십시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

증상	다음의 증상이 일어날 수 있습니다: 피부, 눈 및 점막의 자극
----	------------------------------------

4.3 즉각적인 의사 치료와 특별 처치 지시사항

치료/처리	위세척은 일반적으로 필요하지 않지만, 상당량(한입 이상)을 섭취한 경우, 활성탄과 sodium sulphate를 처방할 것 특정 해독제가 없습니다. 증상에 따라 치료하십시오.
-------	---

5 항: 폭발·화재시 대처방법

5.1 소화제

적절한 소화제	물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것
적절하지 않음	다량의 물분사

5.2 물질 또는 혼합물로부터 발생하는 특정 유해성

화재시 다음과 같은 물질이 방출될 수 있습니다:
일산화탄소(CO), 질소산화물(NOx), 인의 산화물

5.3 소방관에 대한 지침

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치	소방관은 NIOSH에서 승인된 자급식 호흡장치 및 전체 보호복을 착용해야 한다.
추가 정보	연기를 피할 것. 바람을 등진 위치에서 화재를 진압할 것. 화기에 노출된 밀폐 용기를 물분무로 식히십시오. 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.

6 항: 누출사고시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

예방조치 허가 받지 않은 사람은 접근을 제한할 것. 위험지역을 격리할 것.
누출된 제품이나 오염된 표면과의 접촉을 피하십시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

물, 지표수가 존재하는 지역 또는 평균 최고 수위선 아래의 조간대 지역에 직접 사용하지 마십시오. 장비 세척 물을 포함하여 청소 장비 또는 폐기물의 처리에 의해 표면이나 지하수를 오염시키지 말 것. 처리된 지역의 바람과 물 분산은 인접 지역의 수생 생물에게 위험할 수 있습니다. 이 제품은 라벨에 명시된 대로 적용 함.

6.3 정화 또는 제거 방법

정화 또는 제거 방법 분진이 생기지 않도록 하십시오. 누출물을 쓸거나 진공청소기를 이용하여 수거한 후 적절한 용기에 담아 폐기할 것. 환경 규정에 따라, 오염된 바닥과 물건들을 철저히 청소하십시오.

추가 조언 개인보호장비를 착용할 것. 물질 유출사고가 발생하면, 토양, 수로 또는 배수 관로에 흘러 들어가지 않도록 할 것.
모든 지역현장절차도 점검하십시오.

6.4 다른 장을 참조

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

7 항: 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령

안전취급요령 누출되지 않도록 용기를 개봉하고 사용할 것. 적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용할 것.

위생상 주의사항 취급 후, 음식을 먹거나 마시거나 겉을 씹거나 흡연하거나 화장실 가기 전에, 물과 비누로 철저히 손을 씻으십시오.
이 제품을 취급한 후에는 즉시 개인 보호장비 (PPE)를 벗을 것. 장갑을 벗기 전에 비누와 물로 씻으십시오. 즉시 오염된 의복을 제거하고 다시 사용하기 전에 철저히 세탁하십시오. 철저히 씻고 깨끗한 옷을 입을 것.

7.2 안전한 저장 방법: (피해야 할 조건을 포함함)

보관 지역 및 용기 요구사항 기타의 작물 보호 제품, 비료, 음식물 및 사료와 혼합되어 오염되지 않도록, 용기는 제품은 원래의 제품용기에 잘 막아서, 아이들 손에 닿지 않는, 가능하면 잠금

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

8 항: 노출방지 및 개인보호구

8.1 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	관리 계수	갱신	법적근거
Fosetyl Aluminium	39148-24-8	5 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*
Formic acid	64-18-6	5 ppm (TWA)	08 2016	KOR OEL
Formic acid	64-18-6	5 ppm (TLV)	03 2011	OES BCS*

*OES BCS: 바이엘 크롭사이언스의 "작업장 노출 기준"

8.2 노출 방지

호흡기 보호	적절한 관련 법규 및 권고사항에 따라 관리.
손 보호	내 화학성 니트릴 고무 장갑
눈 보호	옆 가리개가 있는 보안경
피부 및 신체 보호	긴 소매 셔츠, 긴 바지, 신발과 양말을 착용할 것.
일반 보호 조치	PPE 세척/유지 관리에 대한 제조업체의 지침을 따를 것. 세척용품에 대한 지침이 없으면 세제 및 미온/미지근한 물을 사용할 것. PPE는 다른 세탁물과 별도로 보관하고 세척할 것.

9 항: 물리화학적 특성

9.1 기본 물리화학적 성질 정보

형태	입상 수화제
색	녹색
냄새	약간, 산과 비슷한 냄새
냄새 역치	자료없음
pH	3.0 – 5.0 (10 %) (23 ° C) (탈이온수)
녹는점/범위	자료없음
끓는점	해당없음
인화점	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 상한	해당없음
폭발하한값	해당없음
증기압	자료없음
증발 속도	해당없음
인화성	이 제품은 가연성이 아닙니다.
밀도	자료없음
n-옥탄올/물 분배계수	Fosetyl Aluminium: log Pow: -2.1
자연발화 온도	자료없음
발화온도	이 제품은 자연발화하지 않음.
동점도	해당없음
분자량	자료없음

9.2 기타

자가가속분해점 (SADT)	자료없음
분진폭발등급	자료없음
부피밀도	0.512 - 0.705 g/ml (느슨한)
수용해도	분산됨
증기밀도 (공기=1)	자료없음
산화성	산화성 없음
폭발성	비폭발성
	규정 (EC) No. 440/2008, 별첨, A.14
기타	물리화학적 자료와 관련된 추가적인 안전성이 알려지지 않았습 니다.

10 항: 안정성 및 반응성

10.1 반응성 정상적인 조건에서는 안정적임.

10.2 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 권장하는 보관 상태에서는 안정함.

10.3 유해 반응의 가능성

정상적으로 사용할 경우 위험한 반응이 없는 것으로 알려져 있습니다.

10.4 피해야 할 조건 습기에 노출, 극한의 온도와 직사광선.

10.5 피해야 할 물질 강산화제, 강산, 강염기

10.6 분해시 생성되는 유해물질 정상적인 사용 조건에서는 예측되는 분해산물이 없음.

11 항: 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

눈 접촉, 피부에 접촉, 섭취, 흡입

눈 중등도의 눈 자극이 발생할 수 있습니다.
먹었을 때 삼키면 유해함.

독성 영향 정보

급성경구독성	LD50 (쥐) > 5,000 mg/kg
급성흡입독성	LC50 (쥐) > 3.3 mg/l 노출시간: 4 h
급성경피독성	LD50 (쥐) > 5,000 mg/kg
피부 부식성 또는 자극성	피부 자극 없음 (토끼)
심한 눈 손상 또는 자극성	중간 정도의 눈 자극 (토끼)
호흡기 과민성/피부 과민성	피부: 과민성이 아님. (기니피그)

특정표적장기독성평가 - 1회 노출

Fosetyl Aluminium: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음

특정표적장기독성평가 - 반복 노출

Fosetyl Aluminium는 실험실 동물 연구에서 특정표적장기독성을 일으키지 않았습니다.

변이원성 평가

Fosetyl Aluminium는 많은 시험관내 및 생체내 시험들에서 변이원성이나 유전독성이 아니었습니다.

발암성 평가

Fosetyl Aluminium는 랫트와 마우스에 대한 전생애 먹이 연구에서 발암성이 아니었습니다.

생식독성 평가

Fosetyl Aluminium는 랫트에 대한 2세대 연구에서 생식독성을 일으키지 않았습니다.

발생독성 평가

Fosetyl Aluminium는 쥐와 토끼에서 발생 독성을 일으키지 않았다.

흡인 유해성

가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

추가 정보

혼합 완료된 제품에 대해서만 급성 독성 연구가 수행되었습니다.
비 급성 정보는 활성 성분 (들)에 관한 것이다.

11.2 기타 위험에 대한 정보

내분비 교란 속성 평가 물질/혼합물에는 REACH 제57조 (f) 또는 위원회 위임 규정(EU) 2017/2100 또는 위원회 규정(EU) 2018/605에 따라 0.1% 이상의 수준에서 내분비 교란 성질을 갖는 것으로 간주되는 성분이 포함되어있지 않습니다.

12 항: 환경에 미치는 영향

12.1 독성

어독성

LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)) > 500 mg/l

노출시간: 96 h

수생 무척추동물에서의 독성

EC50 (Daphnia magna (물벼룩)) > 1,000 mg/l

노출시간: 48 h

수생식물에서의 독성

ErC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)) 43.5 mg/l

성장률; 노출시간: 72 h

12.2 잔류성 및 분해성

생분해성

Fosetyl Aluminium: 빠르게 생분해됨

Koc (토양흡착계수)

Fosetyl Aluminium: Koc (토양흡착계수): 0.1

12.3 생물 농축성

동생물의 생체내

Fosetyl Aluminium:

축적 가능성

생물농축 되지 않음.

12.4 토양 이동성

토양 이동성

Fosetyl Aluminium: 높은 토양 이동성이 있음

12.5 PBT 및 vPvB 평가결과

PBT 및 vPvB 평가

Fosetyl Aluminium: 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 내분비 교란 속성 평가

물질/혼합물에는 REACH 제57조 (f) 또는 위원회 위임 규정(EU) 2017/2100 또는 위원회 규정(EU) 2018/605에 따라 0.1% 이상의 수준에서 내분비 교란 성질을 갖는 것으로 간주되는 성분이 포함되어 있지 않습니다.

13 항: 폐기시 주의사항

13.1 폐기물 처리 방법

제품

현행 규정에 따라 폐기할 것

오염된 포장

빈 용기는 다시 사용하지 마십시오.

용기의 적절한 폐기는 현지 국가 및 지방 규정에 따릅니다.

제품 라벨 또는 전단지에 있는 지시사항을 따를 것.

13.2 폐기 시 주의 사항

폐기물 관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

14 항: 운송에 필요한 정보

IMDG/IATA 에 따른 위험물로 분류되지 않음.

해충방제 및 방역제품: 해당사항 없음

14.1 - 14.5 해당없음

14.6 사용자에게 대한 특별한 예방조치사항

본 물질안전자료의 6항에서 8항을 참고하십시오.

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, 농약이므로 시행령 86조 2호에 적용되어 물질안전보건 자료의 작성 및 비치대상에서 제외됨

1) 제조등의 금지물질

해당없음

2) 허가대상 유해물질

해당없음

3) 관리대상 유해물질

해당

4) 작업환경측정대상 유해인자

해당

5) 특수건강진단 대상인자

해당

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

해당없음

1) 유독물질

해당없음

2) 제한물질

해당없음

3) 금지물질

해당없음

4) 배출량조사대상 화학물질

해당없음

5) 사고대비물질

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 농약이므로 농약관리법 및 물환경보전법을 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 제110조 규정에 맞도록 작성 및 편집한 것임.

16.2 최초작성일:

20.12.2023

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 공정 과정, 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 받아 들일 책임은 없음.
