SprayChalk
물질안전보건자료 (MSDS)

산업안전보건법 및 고용노동부고시 제 2026-26 호 형식
2026-08-05 | Version 1.5

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1 제품명

제품 형태 : 혼합물

제품명 : SprayChalk

1.2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

1.2.1 권고 용도

산업용/전문가용 : 산업용; 전문가 전용

용도 : 원예용 온실 차광제

1.2.2 사용상의 제한

추가 정보 없음.

1.3 공급자 정보

제조자	제조자
Lumiforte EMEA B.V. Geerstraat 8 5111 PS Baarle-Nassau 네덜란드 전화 +31 (0)13 507 53 99 safety@lumiforte.com www.lumiforte.com	Lumiforte EMEA SAS 1 Rue Gaston Monmousseau 38130 Echirolles 프랑스 전화 +33 (0)4 76 23 20 54 safety@lumiforte.com www.lumiforte.com

1.4 긴급전화번호

기관／서비스	관할／주소	긴급전화	이용시간／비고
119 구급·소방·구조 서비스 소방청	대한민국 전국	119 (국내)	365 일 24 시간, 일반인 이용 가능. 소방·구조·응급의료 출동 서비스. 영어 또는 통역 지원 요청 가능.
서울시 독성물질 중독관리센터 고려대학교 안암병원	서울특별시 성북구 고려대로 73 02841	1855-2221	월-금 09:00-17:00 KST, 일반인 중독정보 상담. 한국어 서비스. 급성 응급상황에서는 119 로 연락.

2. 유해성·위험성

2.1 유해성·위험성 분류

고용노동부고시 제 2026-26 호의 한국 GHS 분류기준에 따른 분류: 유해성·위험성으로 분류되지 않음.

통상적인 산업위생 수칙을 준수하는 경우 특정한 물리적, 건강 또는 환경 유해성은 예상되지 않음.

2.2 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당 없음

신호어 : 해당 없음

유해·위험 문구 : 해당 없음

예방조치 문구 : 의무적인 GHS 예방조치 문구가 지정되지 않음

2.3 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

미량의 아이소티아졸리논계 보존제(BIT 및 CMIT/MIT)를 함유합니다. 이미 감작된 사람에게 알레르기 반응이 발생할 수 있습니다. 불필요한 피부 접촉과 스프레이/미스트 흡입을 피하십시오.

젖은 누출물은 바닥을 미끄럽게 할 수 있습니다. 건조 잔류물을 기계적으로 제거할 때 광물성 분진이 발생할 수 있습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1 단일물질/혼합물 구분

혼합물.

3.2 구성성분

정확한 배합은 영업비밀입니다. 유해성 정보전달 또는 작업환경 노출관리와 관련된 성분만 표시하며 원료 상품명은 사용하지 않습니다.

화학물질명	식별정보	함유량(중량%)	성분 GHS 분류/유해성 정보
탄산칼슘(석회석)	CAS: 1317-65-3 EC: 215-279-6	50-75	분류되지 않음
1,2-벤즈아이소티아졸-3(2H)-온(BIT)	CAS: 2634-33-5 EC: 220-120-9	<0.1	급성독성(경구) 구분 4; 급성독성(흡입, 분진/미스트) 구분 2; 피부 자극성 구분 2; 심한 눈 손상 구분 1; 피부 과민성 구분 1A; 수생환경 유해성 급성/만성 구분 1

화학물질명	식별정보	함유량(중량%)	성분 GHS 분류/유해성 정보
5-클로로-2-메틸-2H-아이소티아졸-3-온과 2-메틸-2H-아이소티아졸-3-온의 반응혼합물(3:1)(CMIT/MIT)	CAS: 55965-84-9 개별 CAS: 26172-55-4 / 2682-20-4	<0.1	급성독성(경구) 구분 3; 급성독성(경피/흡입) 구분 2; 피부 부식성 구분 1C; 심한 눈 손상 구분 1; 피부 과민성 구분 1A; 수생환경 유해성 급성/만성 구분 1(M=100)
기타 비유해 성분 및 물	영업비밀 혼합물 성분	나머지	제품 농도에서 분류되지 않음

상기 함유량은 공개용 범위이며 정확한 기밀 배합이 아닙니다. 제품 분류는 정확한 배합 및 제품별 분석자료를 사용하여 계산하였습니다.

4. 응급조치 요령

4.1 응급조치 요령

일반 : 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 주지 마십시오. 불편함을 느끼면 의사의 진료를 받고 가능하면 라벨 또는 본 MSDS 를 제시하십시오.

흡입 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 편한 자세로 휴식하게 하십시오. 증상이 지속되면 의학적 조언을 구하십시오.

피부 접촉 : 오염된 의복을 벗으십시오. 노출된 피부를 순한 비누와 물로 씻고 따뜻한 물로 헹구십시오. 오염된 의복은 세탁 후 재사용하십시오.

눈 접촉 : 즉시 다량의 물로 충분히 씻으십시오. 콘택트렌즈가 있고 쉽게 제거할 수 있으면 제거한 후 계속 씻으십시오. 통증 또는 발적이 지속되면 진료를 받으십시오.

먹었을 때 : 입을 헹구십시오. 억지로 토하게 하지 마십시오. 불편함을 느끼면 의료기관 또는 응급서비스에 연락하십시오.

4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

정상적인 사용조건에서 중대한 위험을 초래할 것으로 예상되지 않습니다. 보존제에 감작된 사람은 접촉 후 알레르기성 피부 반응이 나타날 수 있습니다.

4.3 즉각적인 의사의 진찰과 특별한 치료가 필요한 경우

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

5.1 적절한(및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 포말, 분말, 이산화탄소, 물 분무 또는 모래. 주변 화재에 적합한 소화제를 선택하십시오.

부적절한 소화제 : 강한 물줄기를 사용하지 마십시오.

5.2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

제품은 인화성이 아닙니다. 가열 또는 화재 시 일산화탄소와 이산화탄소를 포함한 자극성 또는 유독성 연기가 발생할 수 있습니다.

5.3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재에 노출된 용기는 물 분무로 냉각하십시오. 공기호흡기와 완전한 보호복을 포함한 적절한 보호구 없이 화재 구역에 들어가지 마십시오. 오염된 소화수가 배수로 또는 환경으로 유입되지 않도록 하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1 비상대응 인력이 아닌 경우

영향 구역을 환기하고 불필요한 인원을 대피시키십시오. 피부와 눈의 접촉 및 스프레이/미스트 흡입을 피하십시오.

6.1.2 비상대응 인력

적절한 보호구 없이 대응하지 마십시오. 8 항에 기재된 개인보호구를 사용하십시오.

6.2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로의 배출을 피하십시오. 하수구 또는 공공 수역으로 유입시키지 마십시오. 다량 누출이 하수 또는 지표수에 도달하면 관계기관에 통보하십시오.

6.3 정화 또는 제거 방법

점토, 모래 또는 규조토 등 불활성 물질로 누출액을 흡수한 후 적절한 밀폐용기에 수거하여 폐기하십시오. 잔류 구역은 물로 세척하되 무단 배출을 방지하십시오. 젖은 잔류물은 매우 미끄러울 수 있습니다.

6.4 다른 항목의 참조

노출방지 및 개인보호구는 8 항, 폐기방법은 13 항을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

7.1 안전취급요령

작업장을 충분히 환기하십시오. 불필요한 노출 및 에어로졸/미스트 생성을 피하십시오. 음식 섭취, 음료 섭취, 흡연 또는 작업장 이탈 전에 손과 노출된 피부를 순한 비누와 물로 씻으십시오. 제품 사용 중에는 먹거나 마시거나 흡연하지 마십시오.

7.2 안전한 저장방법

저장조건	:	원래의 밀폐용기에 넣어 환기가 잘 되는 곳에서 0-30 °C 로 보관하십시오. 동결, 직사광선 및 30 °C 를 초과하는 온도로부터 보호하십시오.
피해야 할 물질	:	강산 및 강염기.
피해야 할 조건	:	0 °C 미만 또는 30 °C 초과의 온도; 직사광선.

7.3 구체적 용도

원예용 온실의 전문가용 차광제. 제품 적용 지침을 따르십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

혼합물 자체의 노출기준은 설정되어 있지 않습니다. 광물성 분진 및 해당 성분에 대한 대한민국의 적용 가능한 노출기준을 준수하십시오. 제품은 고점도 액체로서 도포 중 스프레이/미스트 또는 건조 잔류물을 기계적으로 제거할 때 광물성 분진 형태로 노출될 수 있습니다.

8.2 적절한 공학적 관리

충분한 전체환기와 필요 시 국소배기를 실시하십시오. 에어로졸 발생을 최소화하십시오. 손 세척 및 세안 시설을 마련하십시오.

8.3 개인보호구

호흡기 보호	:	충분한 환기 시 일반적으로 필요하지 않습니다. 스프레이/미스트 또는 건조 분진을 제어할 수 없으면 적절한 호흡보호구를 사용하십시오.
눈 보호	:	비산 가능성이 있으면 화학용 고글 또는 보안경을 착용하십시오.
손 보호	:	적절한 보호장갑을 착용하십시오. 작업 및 공급자 권고에 따라 재질과 파과시간을 선택하십시오.
신체 보호	:	적절한 작업복을 착용하십시오. 오염된 의복은 벗어 세탁 후 재사용하십시오.
열적 유해성	:	권고 용도에서는 특별한 열적 유해성이 예상되지 않습니다.

8.4 환경 노출관리

하수, 토양, 지표수 및 지하수로의 무단 배출을 방지하십시오.

9. 물리화학적 특성

9.1 기본적인 물리화학적 특성

항목	값
외관	액체
색상	베이지색
냄새	특유의 냄새
냄새역치	자료 없음
녹는점	해당 없음
어는점	0 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	자료 없음
인화성	비인화성
폭발성	없음
폭발한계	자료 없음
인화점	자료 없음
자연발화온도	자료 없음
분해온도	자료 없음
pH	8-9
동점도	6875 mm^2/s
점도	11000 mPa·s; Brookfield RV, spindle 5, 10 rpm, 20 °C
용해도	물에 분산되나 물에 용해되지 않음

n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음
증기압	자료 없음
밀도	1.6 g/cm³
증기밀도	자료 없음
입자 특성	해당 없음(액체)

9.2 그 밖의 참고사항

추가적인 안전 관련 정보 없음. 본 제품의 VOC 함량은 측정되지 않았습니다.

10. 안정성 및 반응성

10.1 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

정상적인 사용, 저장 및 운송 조건에서 반응성이 없고 권고 조건에서 안정합니다. 정상 사용 시 유해 반응이 예상되지 않습니다.

10.2 피해야 할 조건

직사광선; 동결; 0 °C 미만 또는 30 °C 초과의 온도.

10.3 피해야 할 물질

강산 및 강염기.

10.4 분해 시 생성되는 유해물질

화재 시 연기, 일산화탄소 및 이산화탄소.

11. 독성에 관한 정보

11.1 가능성이 높은 노출 경로 및 건강 유해성

유해성 항목	SprayChalk 평가
급성독성(경구)	분류되지 않음
급성독성(경피)	분류되지 않음
급성독성(흡입)	분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	분류되지 않음; pH 8-9
심한 눈 손상 또는 자극성	분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	분류되지 않음. 미량 보존제가 존재하며 감작된 사람은 반응할 수 있음.
생식세포 변이원성	이용 가능한 정보에 따라 분류되지 않음
발암성	이용 가능한 정보에 따라 분류되지 않음
생식독성	이용 가능한 정보에 따라 분류되지 않음
특정 표적장기 독성(1 회 노출)	이용 가능한 정보에 따라 분류되지 않음
특정 표적장기 독성(반복 노출)	이용 가능한 정보에 따라 분류되지 않음
흡인 유해성	분류되지 않음; 동점도 6875 mm²/s

원본 SDS 에 수록된 성분 자료

성분	독성 자료
1,2-벤즈아이소티아졸-3(2H)-온(BIT)	경구 LD50(랫드): 1193 mg/kg 경피 LD50(랫드): 4115 mg/kg
CMIT/MIT 반응혼합물(3:1)	경구 LD50(랫드): 457 mg/kg 경피 LD50(랫드): >1000 mg/kg 경피 LD50(토끼): 660 mg/kg 흡입 LC50(랫드): 1.29 mg/L/4 시간

11.2 그 밖의 참고사항

내분비계 장애 특성에 관한 추가 정보 없음. 이용 가능한 자료에 따르면 본 제품은 기재된 건강 유해성 분류기준을 충족하지 않습니다.

12. 환경에 미치는 영향

12.1 생태독성

혼합물은 수생환경 유해성으로 분류되지 않습니다. 참고용 성분 자료는 다음과 같습니다.

성분	수생독성 자료

성분	수생독성 자료
1,2-벤즈아이소티아졸-3(2H)-온(BIT)	어류 LC50: 2.18 mg/L, 96 시간(무지개송어) 갑각류 EC50: 2.94 mg/L, 48 시간 조류 ErC50: 0.11 mg/L, 72 시간
CMIT/MIT 반응혼합물(3:1)	어류 LC50: 1.57 mg/L, 96 시간; 0.19 mg/L, 96 시간(무지개송어) 갑각류 EC50: 0.16 및 0.34 mg/L, 48 시간 조류 EC50: 0.027 mg/L, 72 시간

12.2 잔류성 및 분해성

SprayChalk 에 대해 확립되지 않음.

12.3 생물농축성

SprayChalk 에 대해 확립되지 않음. 원본 SDS 의 log Pow: BIT 1.3; CMIT/MIT -0.486.

12.4 토양이동성

제품별 자료 없음.

12.5 기타 유해 영향

제품별 PBT/vPvB 평가 또는 내분비계 장애 특성에 관한 추가 정보 없음. 환경으로 배출하지 마십시오.

13. 폐기시 주의사항

13.1 폐기방법

적용되는 지방 및 국가 규정과 허가받은 폐기물 처리업자의 지시에 따라 내용물과 용기를 안전하게 폐기하십시오. 제품 잔류물을 하수구 또는 환경으로 배출하지 마십시오. 빈 포장에도 잔류물이 남아 있을 수 있음을 고려하십시오.

13.2 폐기 시 주의사항

폐기 작업 시 8 항의 개인보호구 및 위생조치를 적용하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

이용 가능한 조성 및 물리화학적 자료에 따르면 SprayChalk 는 대한민국의 적용 가능한 국내 운송규정상 위험물로 규제되지 않습니다. 도로운송은 「위험물안전관리법」, 철도운송은 「철도안전법」 및 「위험물철도운송규칙」, 해상운송은 「선박안전법」 및 「위험물 선박운송 및 저장규칙」, 항공운송은 「항공안전법」 및 「항공위험물운송기술기준」을 고려하였습니다. 본 제품은 IMDG 또는 IATA 에서도 위험물로 규제되지 않습니다.

항목	대한민국 도로／철도	IMDG／국내 해상	IATA／국내 항공
14.1 유엔번호	해당 없음	해당 없음	해당 없음
14.2 유엔 적정 선적명	해당 없음	해당 없음	해당 없음
14.3 운송에서의 위험성 등급	해당 없음	해당 없음	해당 없음
14.4 용기등급	해당 없음	해당 없음	해당 없음
14.5 해양／환경오염물질	아니오	해양오염물질 아님	아니오
14.6 특별한 안전대책	용기를 밀폐하고 확실히 고정하십시오. 동결 및 30 °C 를 초과하는 온도로부터 보호하십시오.	용기를 밀폐하고 확실히 고정하십시오. 동결 및 30 °C 를 초과하는 온도로부터 보호하십시오.	용기를 밀폐하고 확실히 고정하십시오. 동결 및 30 °C 를 초과하는 온도로부터 보호하십시오.

15. 법적 규제현황

15.1 산업안전보건법에 의한 규제

- 「산업안전보건법」 및 고용노동부고시 제 2026-26 호 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」.
- 「화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률」(K-REACH), 한국기존화학물질목록(KECI/KECL), 「화학물질관리법」 및 「폐기물관리법」(해당 시).
- 화학물질 인벤토리: 공급자 확인서 및 제조자가 보유한 인벤토리 상태 정보를 근거로, SprayChalk 의 모든 의도적 첨가 성분은 KECI/KECL 에 등재되어 있거나 해당 요건을 충족합니다. 디옥틸설포숙신산나트륨(도큐세이트나트륨, CAS 577-11-7)은 KE-32402 로 등재되어 있습니다.

15.2 다른 국내 및 국제 규제

- 국내 운송: 「위험물안전관리법」, 「철도안전법」 및 「위험물철도운송규칙」, 「선박안전법」 및 「위험물 선박운송 및 저장규칙」, 「항공안전법」 및 「항공위험물운송기술기준」.
- 현재 혼합물 평가: 고용노동부고시 제 2026-26 호의 한국 GHS 기준에 따라 유해성·위험성으로 분류되지 않음.

16. 그 밖의 참고사항

16.1 분류방법

정확한 기밀 배합, 제공된 원료 SDS 및 제조자가 제공한 기제 내 미량 CIT, MIT 및 BIT 의 제품별 외부 분석 상한값을 사용하여 계산법으로 분류하였습니다. 정확한 배합과 분석 계산은 본 공개 MSDS 에 기재하지 않습니다.

16.2 유해·위험 문구 전문

코드	유해·위험 문구
H301	삼키면 유독함.
H302	삼키면 유해함.
H310	피부와 접촉하면 치명적임.
H314	피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H330	흡입하면 치명적임.
H400	수생생물에 매우 유독함.
H410	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

16.3 유해성 분류 및 기타 약어

약어	의미
Acute Tox.	급성독성
Aquatic Acute / Aquatic Chronic	수생환경 유해성 급성／만성
ATE	급성독성 추정값
BIT	1,2-벤즈아이소티아졸-3(2H)-온
CAS / EC	Chemical Abstracts Service 등록번호／유럽공동체 번호
CIT / CMIT; MIT; CMIT/MIT	5-클로로-2-메틸-2H-아이소티아졸-3-온; 2-메틸-2H-아이소티아졸-3-온; 3:1 반응혼합물
EC50 / ErC50; LC50 / LD50	반수영향농도／반수성장률영향농도; 반수치사농도／반수치사량
Eye Dam.	심한 눈 손상
GHS	화학물질의 분류 및 표시에 관한 세계조화시스템
IATA / IMDG / IMO	국제항공운송협회／국제해상위험물규칙／국제해사기구
KECI / KECL	한국기존화학물질목록／한국기존화학물질명부
K-REACH	화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률
MoEL	대한민국 고용노동부
log Pow	옥탄올／물 분배계수의 로그값
M-factor	고수생독성 물질의 분류에 사용하는 곱셈계수
PBT / vPvB	잔류성·생물농축성·독성／고잔류성·고생물농축성
rpm	분당 회전수
SDS / MSDS	안전보건자료／물질안전보건자료
Skin Corr. / Skin Irrit. / Skin Sens.	피부 부식성／피부 자극성／피부 과민성
STOT	특정 표적장기 독성
UN	국제연합
VOC	휘발성유기화합물

16.4 교육사항

제품 사용 전에 안전취급, 누출대응, 개인보호구 및 위생조치에 관하여 근로자를 교육하십시오.

16.5 고지 및 면책사항

본 정보는 건강, 안전 및 환경 목적의 제품 설명이며 제품 특성을 보증하지 않습니다. 공급된 상태의 제품에만 적용되며 다른 물질과 함께 사용하거나 다른 공정에서는 적용되지 않을 수 있습니다.