Caffeine/Pentoxifylline Forensic ELISA Kit

키트 제품

키트 식별

상품명	:	Caffeine/Pentoxifylline Forensic ELISA Kit
제품 코드	:	106416
파트 번호	:	106416|106419|700008203|700008058

공급자의 Kit 안전 정보 시트에 대한 세부사항

일반 정보

제품의 사용상의 제한	:	한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.
일반 설명	:	이 키트는 아래에 나열된 여러 개별 구성품으로 구성되어 있으며, 각 구성품에는 별도의 안전보건자료(SDS)가 포함될 수 있습니다. 물품이나 기타 고정되어 접근이 어려운 화학물질에는 이 패키지에 안전보건자료가 포함되어 있지 않습니다.

키트 구성품

이름	GHS 분류
K-Blue® Advanced TMB Substrate	급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (경피), 분류되지 않음 피부 부식성/피부 자극성, 분류되지 않음 생식독성, 구분 1B, H360 만성 수생환경, 분류되지 않음
Negative Control	급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (경피), 분류되지 않음 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 급성 수생환경, 분류되지 않음 만성 수생환경, 분류되지 않음

이름	GHS 분류
Red Stop Solution	급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (경피), 분류되지 않음 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 만성 수생환경, 분류되지 않음
EIA Buffer	급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (경피), 분류되지 않음 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 급성 수생환경, 분류되지 않음 만성 수생환경, 분류되지 않음
Caffeine/Pentoxifylline Positive Control	인화성 액체, 분류되지 않음 급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 만성 수생환경, 분류되지 않음
Caffeine-HRP Conjugate	인화성 액체, 분류되지 않음 급성 독성 (경구), 분류되지 않음 급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음 만성 수생환경, 분류되지 않음
Wash Buffer Concentrate (10X)	분류되지 않음

운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음

UN RTDG	IMDG	IATA
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
가용 추가 정보 없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

K-Blue® Advanced TMB Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-07-01 최종 개정일자: 2026-09-15 이전 개정일자: 2025-08-29 버전: 3.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	:	혼합물
상품명	:	K-Blue® Advanced TMB Substrate
제품 코드	:	21266
제품 유형	:	Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	:	21266|27090|319175|319176|319177|319257|319251|319207|319206|319212|319170-W|319171|319174-W|319189|319191|319199|319202|319210-L

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 실험실 화학물질. 과학 연구 및 개발.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	:	Neogen Corporation
O 주소	:	(48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	:	800.234.5333
O 응급 정보	:	24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	:	sds@neogen.com
O 웹사이트	:	https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (경피), 분류되지 않음
피부 부식성/피부 자극성, 분류되지 않음
생식독성, 구분 1B H360
만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)



O 신호어 (GHS KR)

위험.

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하시오.

대응:

P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

저장:

P405 - 잠금장치를 하여 저장하시오.

폐기:

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하시오.

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Water	자료없음	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	≥ 75

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
2-Pyrrolidinone	2-ketopyrrolidine / 2-ketopyrrolidone / 2-oxopyrrolidine / 2-pyrol / 2-pyrrolidinone / 2-pyrrolidon usp / 2-pyrrolidone / 4-aminobutyric acid lactam / alpha-pyrrolidinone / alpha-pyrrolidone / butanoic acid, 4-amino-, lactam / butyrolactam(=2-pyrrolidone) / gamma-aminobutyric acid lactam / gamma-aminobutyric lactam / gamma-aminobutyrolactam / gamma-butyrolactam / lam / pyrrolidon dest. / pyrrolidone	CAS 번호: 616-45-5 기존화학물질 번호: KE-29978	≥ 5 – < 10
Citric acid	1,2,3-propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, monohydrate / 2-hydroxy-1,2,3-propanetricarboxylic acid, monohydrate / 2-hydroxypropane-1,2,3-tricarboxylic acid, monohydrate / beta-hydroxytricarballylic acid, monohydrate / beta-hydroxytricarboxylic acid, monohydrate / citric acid, monohydrate / E 330 / hydroxytricarballylic acid, monohydrate / Soerensen's buffer substance	CAS 번호: 5949-29-1	≥ 0.5 – < 1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.
건조 분말.
포말.
이산화탄소.

부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 화재 위험 없음.

폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.
자급식 호흡보호구.
전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

적절한 개인보호구를 갖춘 담당자만 개입하시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	일상복과 작업복을 분리하시오. 단독 세탁하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	잠금장치를 하여 저장하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	:	환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

[환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	:	수성 용액.
물리적 상태	:	액체
색상	:	투명. 연청색.
나) 냄새	:	특유의 냄새.
다) 냄새 역치	:	자료없음
라) pH	:	3.1 – 3.5
마) 녹는점/어는점	:	해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	자료없음
사) 인화점	:	자료없음
아) 증발 속도	:	자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	:	분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	:	급성 독성 (경피) - 분류되지 않음.
		피부 부식성 / 자극성 - 분류되지 않음.
흡입	:	분류되지 않음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

K-Blue® Advanced TMB Substrate	
ATE KR(경구)	1751020.408 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	367016.206 mg/kg bodyweight

Water (7732-18-5)	
LD50 경구 랫드	90000 mg/kg

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 경피 토끼	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Citric acid (5949-29-1)	
LD50 경구 랫드	5400 mg/kg Mouse, male and female; Test substance: Citric acid (OECD Test Guideline 401)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Anhydrous form, Dermal, 14 day(s))

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음.

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	207 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: EU Method B.26 (Sub-Chronic Oral Toxicity Test: Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)

흡인 유해성:

분류되지 않음

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	9.009 mm²/s
밀도	1.11 g/cm³ Type: 'density' Temp.: 20 °C
점도(역학점도)	10 mPa·s (30 °C)

Citric acid (5949-29-1)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	1665 kg/m³ (20 °C, Anhydrous form)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	6.5 mPa·s (25 °C, 50 % aqueous solution, Test data)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
LC50 - 어류 [1]	4600 – 10000 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Danio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 - 갑각류 [1]	> 500 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 500 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 500 mg/l (DIN 38412-9, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value)
BCF - 어류 [1]	3.16 l/kg (BCFBAF v3.00, Fresh water, Calculated value)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.71 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.868 (log Koc, Calculated value)

Citric acid (5949-29-1)	
LC50 - 어류 [1]	440 – 760 mg/l (Leuciscus idus melanotus, mortality; 48 h) (static test; OECD Test Guideline 203)
EC50 - 갑각류 [1]	1535 mg/l (24 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Anhydrous form)
EC50 96시간 - 조류 [1]	1690000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.6 (Anhydrous form, Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	1 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)

나. 잔류성 및 분해성

K-Blue® Advanced TMB Substrate	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
잔류성 및 분해성	Readily biodegradable in water.
생화학적 산소 요구량	1.16 g O_2/g substance
화학적 산소 요구량	1.69 g O_2/g substance
ThOD	2.44 g O_2/g substance

Citric acid (5949-29-1)	
잔류성 및 분해성	Biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water.
생화학적 산소 요구량	0.481 g O_2/g substance (Anhydrous form)
생분해	97 % Related to: CO2 formation (% of the theoretical value).; Exposure Time: 28 d)(OECD Test Guideline 301B)

다. 생물 농축성

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
BCF - 어류 [1]	3.16 l/kg (BCFBAF v3.00, Fresh water, Calculated value)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.71 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.868 (log Koc, Calculated value)
생물 농축성	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

Citric acid (5949-29-1)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.6 (Anhydrous form, Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	1 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
생물 농축성	Not bioaccumulative.

라. 토양 이동성

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

2-Pyrrolidinone (616-45-5)	
토양 이동성	17 Source: National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.71 (Practical experience/observation, OECD 107: Partition Coefficient (n-octanol/water): Shake Flask Method, 25 °C)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.868 (log Koc, Calculated value)
생태학 - 토양	Highly mobile in soil.

Citric acid (5949-29-1)	
표면 장력	No data available in the literature
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.6 (Anhydrous form, Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	1 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Calculated value)
생태학 - 토양	Highly mobile in soil.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

생태 폐기물 정보 : 해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다.
폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음

UN RTDG	IMDG	IATA
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음
제한물질	해당없음
금지물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400) 616-45-5: 2-Pyrrolidinone (기존화학물질 번호 : KE-29978)
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당 됨	K-Blue® Advanced TMB Substrate

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당없음

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당 됨

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-07-01

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	:	3.0
최종 개정일자	:	2026-09-15

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로

제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

Negative Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-07-08 최종 개정일자: 2026-10-12 이전 개정일자: 2025-07-08 버전: 2.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Negative Control
제품 코드	: 25008
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 25008

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	: Neogen Corporation
O 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	: 800.234.5333
O 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	: sds@neogen.com
O 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (경피), 분류되지 않음
급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음
급성 수생환경, 분류되지 않음
만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

Negative Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate dibasic anhydrous	dibasic potassium phosphate, anhydrous / dikalium phosphate, anhydrous / dipotassium hydrogenorthophosphate / dipotassium monohydrogen phosphate, anhydrous / dipotassium monophosphate, anhydrous / dipotassium orthophosphate, anhydrous / dipotassium phosphate, anhydrous / dipotassium-o-phosphate, anhydrous / DKP, anhydrous / hydrogen dipotassium phosphate, anhydrous / orthophosphate dipotassium, anhydrous / phosphoric acid, dipotassium salt / phosphoric acid, dipotassium salt, anhydrous / potassium biphosphate, anhydrous / potassium dibasic phosphate, anhydrous / potassium hydrogen phosphate(=di potassium hydrogen phosphate) / potassium hydrogenphosphate, anhydrous / potassium monohydrogen orthophosphate, anhydrous / potassium monohydrogen phosphate, anhydrous / potassium orthophosphate, mono-H, anhydrous / potassium phosphate dibasic, anhydrous / sec-potassium phosphate, anhydrous / secundary potassium phosphate, anhydrous	CAS 번호: 7758-11-4 기존화학물질 번호: KE-12167	≥ 1 – < 5

Negative Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate monobasic, anhydrous	E340(I) / monobasic potassium phosphate / monopotassium dihydrogen phosphate / monopotassium orthophosphate / monopotassium phosphate / phosphate monobasic / phosphate monobasic, potassium / phosphoric acid, monopotassium salt / potassium acid phosphate / potassium dihydrogen phosphate / potassium dihydrogenorthophosphate / potassium hydrogenphosphate / potassium orthophosphate, di-H / potassium orthophosphate, di-hydrogen / potassium phosphate, monobasic / primary-potassiumphosphate / prim-potassium phosphate / Soerensen's buffer substances (potassium phosphate) / Sorensen's potassium phosphate / Sörensen's potassium phosphate	CAS 번호: 7778-77-0 기존화학물질 번호: KE-28622	≥ 0.1 – < 0.5
Water	자료없음	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	≥ 75
Sodium chloride	AKZO, BROXO 6/15 / AXAL / BRINE / BROXO 6/15 / common salt / dendritis / evaporated salt / extra fine 200 salt / extra fine 325 salt / halite / HG blending / iron-fighter salt / purex / purified brine / road salt / rock salt / saline / salt / sea salt / sodium chloride / sodium chloride (NaCl) / solar salt / solsel / sterling (=sodium chloride) / table salt / top flake / USP sodiumchloride / vacuum salt / white crystal	CAS 번호: 7647-14-5 기존화학물질 번호: KE-31387	≥ 0.5 – < 1

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Bovine serum albumin	자료없음	CAS 번호: 9048-46-8 기존화학물질 번호: KE-05-0011	≥ 0.1 – < 0.5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야합니다(섹션 8 참고).

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.
건조 분말.
포말.
이산화탄소.

부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 화재 위험 없음.

폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

화재 진압 중 보호	:	적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	: 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	: 환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 수성 용액.
물리적 상태	: 액체
색상	: 투명. 무색.
나) 냄새	: 무취. 경미한 냄새.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 자료없음
마) 녹는점/어는점	: 해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사) 인화점	: 자료없음
아) 증발 속도	: 자료없음

자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	:	분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	:	급성 독성 (경피) - 분류되지 않음.
흡입	:	급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

Negative Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

급성 독성 (경피):

분류되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

Negative Control	
ATE KR(경구)	375000 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	25000 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	1005 mg/l/4h

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 420: Acute Oral toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	> 4640 mg/kg Source: National Library of Medicine
LC50 흡입 - 랫드	> 0.83 mg/l air (EPA OPP 81-3: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

Water (7732-18-5)	
LD50 경구 랫드	90000 mg/kg

Sodium chloride (7647-14-5)	
LD50 경구 랫드	> 3980 mg/kg bodyweight (Rat, Experimental value, 20 % aqueous solution, Oral)
LD50 경피 토끼	> 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	> 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20 % aqueous solution, Inhalation (aerosol))

LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	> 10.5 mg/l Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

흡인 유해성:

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2450 kg/m³ (21 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2338 kg/m³ (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Sodium chloride (7647-14-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2163 kg/m³ (25 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음.

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LC50 - 어류 [1]	> 900 mg/l (48 h, Leuciscus idus, Static system)
LC50 - 어류 [2]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96시간 - 조류 [1]	12700000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
LC50 - 어류 [1]	5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
LOEC (만성)	441 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (만성)	314 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'

나. 잔류성 및 분해성

Negative Control	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
ThOD	Not applicable (inorganic)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Sodium chloride (7647-14-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Bovine serum albumin (9048-46-8)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

다. 생물 농축성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

라. 토양 이동성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
표면 장력	73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

생태 폐기물 정보 : 해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다.

폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음

Negative Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

제한물질	해당없음
금지물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	7758-11-4: Dipotassium hydrogenorthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-12167) 7778-77-0: Phosphoric acid monopotassium salt ; Potassium dihydrogen orthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-28622) 7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400) 7647-14-5: Sodium chloride (기존화학물질 번호 : KE-31387) 9048-46-8: Albumins, blood serum (기존화학물질 번호 : KE-05-0011)
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당 됨	Negative Control
폐기물의 종류	자료없음	

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당 됨	Negative Control
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음	
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당 됨	Negative Control

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-07-08

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	: 2.0
최종 개정일자	: 2026-10-12

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

Red Stop Solution

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-06-27 최종 개정일자: 2026-10-21 이전 개정일자: 2026-06-18 버전: 6.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	:	혼합물
상품명	:	Red Stop Solution
제품 코드	:	301210
제품 유형	:	Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	:	301474|301475|301476|301471|301473|301210-L|700008198|700008105|700008106|700008107|700006516

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

O 제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	:	Neogen Corporation
O 주소	:	(48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	:	800.234.5333
O 응급 정보	:	24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	:	sds@neogen.com
O 웹사이트	:	https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구), 분류되지 않음

급성 독성 (경피), 분류되지 않음

급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음

만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Water	자료없음	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	≥ 75
Sodium chloride	AKZO, BROXO 6/15 / AXAL / BRINE / BROXO 6/15 / common salt / dendritis / evaporated salt / extra fine 200 salt / extra fine 325 salt / halite / HG blending / iron-fighter salt / purex / purified brine / road salt / rock salt / saline / salt / sea salt / sodium chloride / sodium chloride (NaCl) / solar salt / solsel / sterling (=sodium chloride) / table salt / top flake / USP sodiumchloride / vacuum salt / white crystal	CAS 번호: 7647-14-5 기존화학물질 번호: KE-31387	≥ 0.5 – < 1

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Sodium fluoride	alcoa sodium fluoride / antibulit / caribium / cavi-trol / chemifluor / credo / disodium difluoride / duraphat / F1-tabs / FDA 0101 / floridine / florocid / flozenges / fluoral / fluoride of sodium / fluorident / fluoridine / fluorigard / fluorineed / fluorinse / fluoritab / fluorocid / fluor-O-kote / fluorol / fluoros / flura / flura drops / flura-gel / flura-loz / flurcare / flursol / fungol B / GEL II / geluton / gleem / iradicav / karidium / karigel / kari-rinse / lea-cov / lemoflur / luride / luride lozi-tabs / luride-SF / Na frinse / nafeen / nafpak / nat. villiaumite / Natriumfluorid / nufluor / ossalin / ossin / osteofluor / pediaflor / pedident / pennwhite / pergantene / phos-flur / point two / predent / rafluor / rescue squad / Roach salt / sodium fluoride / sodium fluoride (NaF) / sodium fluoride cyclic dimer / sodium fluoride, solid / sodium hydrofluoride / sodium monofluoride / SO-Flo / stay-flo / studafluor / super-dent / T-fluoride / thera-flur / thera-flur-N / trisodium trifluoride / villiaumite (=sodium fluoride) / villiaumite (=sodium fluoride), natural / williaumite (=sodium fluoride) / zymafluor	CAS 번호: 7681-49-4 기존화학물질 번호: KE-31540	≥ 0.1 – < 0.5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호	: 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.
기타 의사의 주의사항	: 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	: 물 분무. 건조 분말. 포말. 이산화탄소.
부적절한 소화제	: 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	: 화재 위험 없음.
폭발 위험	: 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침	: 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압. 호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
화재 진압 중 보호	: 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Sodium fluoride (7681-49-4)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	플루오라이드 # Fluorides, as F
ISHA OEL TWA	2.5 mg/m³
규제 참조	고용노동부고시 제2020-48호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.

환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 수성 용액.
물리적 상태	: 액체
색상	: 적색.
나) 냄새	: 무취.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 8.7
마) 녹는점/어는점	: 해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사) 인화점	: 자료없음
아) 증발 속도	: 자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	: 해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음
카) 증기압	: 자료없음
타) 용해도	: 물에 용해.
파) 증기밀도	: 자료없음

하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	:	분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	:	급성 독성 (경피) - 분류되지 않음.
흡입	:	급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

Red Stop Solution	
ATE KR(경구)	16823.1 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	32128393.58 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	227.204 mg/l/4h

Water (7732-18-5)	
LD50 경구 랫드	90000 mg/kg

Sodium chloride (7647-14-5)	
LD50 경구 랫드	> 3980 mg/kg bodyweight (Rat, Experimental value, 20 % aqueous solution, Oral)
LD50 경피 토끼	> 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	> 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20 % aqueous solution, Inhalation (aerosol))
LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	> 10.5 mg/l Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex

Sodium fluoride (7681-49-4)	
LD50 경구 랫드	223 mg/kg bodyweight (EPA OPPTS 870.1100: Acute Oral Toxicity, Rat, Male, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경구	69 mg/kg
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (EPA OPPTS 870.1200: Acute Dermal Toxicity, Rat, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	1 mg/l/4h

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

Sodium fluoride (7681-49-4)	
IARC 그룹	3 - 분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

Sodium fluoride (7681-49-4)	
LOAEL (경구, 랫드, 90일)	≈ 4 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: other:
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	≈ 25 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: other:
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.

흡인 유해성:

분류되지 않음

Sodium chloride (7647-14-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2163 kg/m³ (25 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Sodium fluoride (7681-49-4)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	0.38 mm²/s
밀도	2760 kg/m³ (20 °C)
점도(역학점도)	1.05 cP Source: NCIS

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
LC50 - 어류 [1]	5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
LOEC (만성)	441 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (만성)	314 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'

Sodium fluoride (7681-49-4)	
LC50 - 어류 [1]	107.5 ppm (US EPA, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Fluorine ion)
LC50 - 어류 [2]	165 mg/l Test organisms (species): other:
EC50 - 갑각류 [1]	97 mg/l (48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Fluorine ion)
EC50 96시간 - 조류 [1]	43 mg/l (Scenedesmus sp., Static system, Experimental value, Fluorine ion)
EC50 72시간 - 조류 [1]	850 mg/l Source: NCIS; Toxic Substances Information Report
ErC50 조류	> 100 mg/l (P. subcapitata)
NOEC (만성)	14.1 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC 만성 어류	4 mg/l (21일, O. mykiss), [NOEC≥10 mg/L, (38일, O. latipes)]
NOEC 만성 갑각류	8.2 mg/l
BCF - 어류 [1]	53 – 58 (Pisces, Fresh water, Literature study, Fresh weight)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.77 Source: EPISUITE

나. 잔류성 및 분해성

Red Stop Solution	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Sodium chloride (7647-14-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Sodium fluoride (7681-49-4)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

다. 생물 농축성

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Sodium fluoride (7681-49-4)	
BCF - 어류 [1]	53 – 58 (Pisces, Fresh water, Literature study, Fresh weight)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.77 Source: EPISUITE
생물 농축성	Low potential for bioaccumulation (BCF < 500).

라. 토양 이동성

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
표면 장력	73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Sodium fluoride (7681-49-4)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-0.77 Source: EPISUITE
생태학 - 토양	Adsorbs into the soil. Toxic to flora.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

생태 폐기물 정보 : 해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다.
폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
운송 규정에서 비위험물		
나. 유엔 적정 선적명		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음

UN RTDG	IMDG	IATA
다. 운송에서의 위험성 등급		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	7681-49-4: 플루오라이드
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당없음	
특수건강진단대상물질	해당없음	
관리대상유해화학물질	해당없음	
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음
제한물질	해당없음
금지물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400) 7647-14-5: Sodium chloride (기존화학물질 번호 : KE-31387) 7681-49-4: Sodium monofluoride (기존화학물질 번호 : KE-31540)

중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당 됨	7681-49-4: Sodium monofluoride (등록대상기존화학물질 번호 : 322)
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음	
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음	
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당 됨	7681-49-4: 플루오르화 나트륨 (그룹 2)

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	목록에 등재된 물질 포함
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-06-27

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	:	6.0
최종 개정일자	:	2026-10-21

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

Wash Buffer Concentrate (10X)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-06-25 최종 개정일자: 2026-10-14 이전 개정일자: 2026-09-15 버전: 5.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Wash Buffer Concentrate (10X)
제품 코드	: 25001
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 25001|25112|27038|301176|301177

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 실험실 화학물질. 과학 연구 및 개발.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	: Neogen Corporation
O 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	: 800.234.5333
O 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	: sds@neogen.com
O 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

자료없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

Wash Buffer Concentrate (10X)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate dibasic anhydrous	dibasic potassium phosphate, anhydrous / dikalium phosphate, anhydrous / dipotassium hydrogenorthophosphate / dipotassium monohydrogen phosphate, anhydrous / dipotassium monophosphate, anhydrous / dipotassium orthophosphate, anhydrous / dipotassium phosphate, anhydrous / dipotassium-o-phosphate, anhydrous / DKP, anhydrous / hydrogen dipotassium phosphate, anhydrous / orthophosphate dipotassium, anhydrous / phosphoric acid, dipotassium salt / phosphoric acid, dipotassium salt, anhydrous / potassium biphosphate, anhydrous / potassium dibasic phosphate, anhydrous / potassium hydrogen phosphate(=di potassium hydrogen phosphate) / potassium hydrogenphosphate, anhydrous / potassium monohydrogen orthophosphate, anhydrous / potassium monohydrogen phosphate, anhydrous / potassium orthophosphate, mono-H, anhydrous / potassium phosphate dibasic, anhydrous / sec-potassium phosphate, anhydrous / secundary potassium phosphate, anhydrous	CAS 번호: 7758-11-4 기존화학물질 번호: KE-12167	≥ 1 – < 5

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate monobasic, anhydrous	E340(I) / monobasic potassium phosphate / monopotassium dihydrogen phosphate / monopotassium orthophosphate / monopotassium phosphate / phosphate monobasic / phosphate monobasic, potassium / phosphoric acid, monopotassium salt / potassium acid phosphate / potassium dihydrogen phosphate / potassium dihydrogenorthophosphate / potassium hydrogenphosphate / potassium orthophosphate, di-H / potassium orthophosphate, di-hydrogen / potassium phosphate, monobasic / primary-potassiumphosphate / prim-potassium phosphate / Soerensen's buffer substances (potassium phosphate) / Sorensen's potassium phosphate / Sörensen's potassium phosphate	CAS 번호: 7778-77-0 기존화학물질 번호: KE-28622	≥ 0.1 – < 0.5
Water	자료없음	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	≥ 75

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호	:	응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야합니다(섹션 8 참고).
기타 의사의 주의사항	:	증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	:	물 분무. 건조 분말. 포말. 이산화탄소.
부적절한 소화제	:	강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	:	화재 위험 없음.
폭발 위험	:	직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침	:	안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압. 호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
화재 진압 중 보호	:	적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	:	환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	:	수성 용액.
물리적 상태	:	액체
색상	:	투명. 무색.
나) 냄새	:	무취. 경미한 냄새.
다) 냄새 역치	:	자료없음
라) pH	:	자료없음
마) 녹는점/어는점	:	해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	자료없음
사) 인화점	:	자료없음
아) 증발 속도	:	자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구 : 분류되지 않음

피부 및 눈 접촉 : 분류되지 않음

흡입 : 분류되지 않음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 420: Acute Oral toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	> 4640 mg/kg Source: National Library of Medicine
LC50 흡입 - 랫드	> 0.83 mg/l air (EPA OPP 81-3: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

Water (7732-18-5)	
LD50 경구 랫드	90000 mg/kg

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

흡인 유해성:

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2450 kg/m³ (21 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2338 kg/m³ (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LC50 - 어류 [1]	> 900 mg/l (48 h, Leuciscus idus, Static system)

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LC50 - 어류 [2]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96시간 - 조류 [1]	12700000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

나. 잔류성 및 분해성

Wash Buffer Concentrate (10X)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

다. 생물 농축성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

라. 토양 이동성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
폐기물 처리법	:	허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.
생태 폐기물 정보	:	해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다. 폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
하수 처리 권장 사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
추가 정보	:	빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음
제한물질	해당없음
금지물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	7758-11-4: Dipotassium hydrogenorthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-12167) 7778-77-0: Phosphoric acid monopotassium salt ; Potassium dihydrogen orthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-28622) 7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400)
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당없음

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-06-25

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	: 5.0
최종 개정일자	: 2026-10-14

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

EIA Buffer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-06-27 최종 개정일자: 2026-10-12 이전 개정일자: 2025-08-28 버전: 3.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: EIA Buffer
제품 코드	: 25000
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 25000|25111|21014|21328|301276|301277

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	: Neogen Corporation
O 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	: 800.234.5333
O 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	: sds@neogen.com
O 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (경피), 분류되지 않음
급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음
급성 수생환경, 분류되지 않음
만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

EIA Buffer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate dibasic anhydrous	dibasic potassium phosphate, anhydrous / dikalium phosphate, anhydrous / dipotassium hydrogenorthophosphate / dipotassium monohydrogen phosphate, anhydrous / dipotassium monophosphate, anhydrous / dipotassium orthophosphate, anhydrous / dipotassium phosphate, anhydrous / dipotassium-o-phosphate, anhydrous / DKP, anhydrous / hydrogen dipotassium phosphate, anhydrous / orthophosphate dipotassium, anhydrous / phosphoric acid, dipotassium salt / phosphoric acid, dipotassium salt, anhydrous / potassium biphosphate, anhydrous / potassium dibasic phosphate, anhydrous / potassium hydrogen phosphate(=di potassium hydrogen phosphate) / potassium hydrogenphosphate, anhydrous / potassium monohydrogen orthophosphate, anhydrous / potassium monohydrogen phosphate, anhydrous / potassium orthophosphate, mono-H, anhydrous / potassium phosphate dibasic, anhydrous / sec-potassium phosphate, anhydrous / secundary potassium phosphate, anhydrous	CAS 번호: 7758-11-4 기존화학물질 번호: KE-12167	≥ 1 – < 5

EIA Buffer

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Potassium phosphate monobasic, anhydrous	E340(I) / monobasic potassium phosphate / monopotassium dihydrogen phosphate / monopotassium orthophosphate / monopotassium phosphate / phosphate monobasic / phosphate monobasic, potassium / phosphoric acid, monopotassium salt / potassium acid phosphate / potassium dihydrogen phosphate / potassium dihydrogenorthophosphate / potassium hydrogenphosphate / potassium orthophosphate, di-H / potassium orthophosphate, di-hydrogen / potassium phosphate, monobasic / primary-potassiumphosphate / prim-potassium phosphate / Soerensen's buffer substances (potassium phosphate) / Sorensen's potassium phosphate / Sörensen's potassium phosphate	CAS 번호: 7778-77-0 기존화학물질 번호: KE-28622	≥ 0.1 – < 0.5
Water	자료없음	CAS 번호: 7732-18-5 기존화학물질 번호: KE-35400	≥ 75
Sodium chloride	AKZO, BROXO 6/15 / AXAL / BRINE / BROXO 6/15 / common salt / dendritis / evaporated salt / extra fine 200 salt / extra fine 325 salt / halite / HG blending / iron-fighter salt / purex / purified brine / road salt / rock salt / saline / salt / sea salt / sodium chloride / sodium chloride (NaCl) / solar salt / solsel / sterling (=sodium chloride) / table salt / top flake / USP sodiumchloride / vacuum salt / white crystal	CAS 번호: 7647-14-5 기존화학물질 번호: KE-31387	≥ 0.5 – < 1

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Bovine serum albumin	자료없음	CAS 번호: 9048-46-8 기존화학물질 번호: KE-05-0011	≥ 0.1 – < 0.5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야합니다(섹션 8 참고).

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.
건조 분말.
포말.
이산화탄소.

부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 화재 위험 없음.

폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

화재 진압 중 보호	:	적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	: 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	: 환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 수성 용액.
물리적 상태	: 액체
색상	: 투명. 무색.
나) 냄새	: 무취. 경미한 냄새.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 자료없음
마) 녹는점/어는점	: 해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사) 인화점	: 자료없음
아) 증발 속도	: 자료없음

자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	:	분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	:	급성 독성 (경피) - 분류되지 않음.
흡입	:	급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음.

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

EIA Buffer	
ATE KR(경구)	375000 mg/kg bodyweight
ATE KR(경피)	25000 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	1005 mg/l/4h

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 420: Acute Oral toxicity – Acute Toxic Class Method, Rat, Female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method), Guideline: EU Method B.1 bis (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 402: Acute Dermal Toxicity, 24 h, Rat, Male / female, Experimental value, Dermal, 14 day(s))
LD50 경피 토끼	> 4640 mg/kg Source: National Library of Medicine
LC50 흡입 - 랫드	> 0.83 mg/l air (EPA OPP 81-3: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

Water (7732-18-5)	
LD50 경구 랫드	90000 mg/kg

Sodium chloride (7647-14-5)	
LD50 경구 랫드	> 3980 mg/kg bodyweight (Rat, Experimental value, 20 % aqueous solution, Oral)
LD50 경피 토끼	> 10000 mg/kg (Rabbit, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	> 42 mg/l air (1 h, Rat, Male, Experimental value, 20 % aqueous solution, Inhalation (aerosol))

LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	> 10.5 mg/l Source: Corporate Solution From Thomson Micromedex

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

흡인 유해성:

분류되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2450 kg/m³ (21 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2338 kg/m³ (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

Sodium chloride (7647-14-5)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2163 kg/m³ (25 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음.

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음.

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
LC50 - 어류 [1]	> 900 mg/l (48 h, Leuciscus idus, Static system)
LC50 - 어류 [2]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Read-across, Nominal concentration)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Oncorhynchus mykiss, Semi-static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 96시간 - 조류 [1]	12700000 mg/l Source: Ecological Structure Activity Relationships
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
ErC50 조류	> 100 mg/l (EU Method C.3, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
LC50 - 어류 [1]	5840 mg/l (ASTM, 96 h, Lepomis macrochirus, Flow-through system, Fresh water, Experimental value, Lethal)
LOEC (만성)	441 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'
NOEC (만성)	314 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d'

나. 잔류성 및 분해성

EIA Buffer	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
ThOD	Not applicable (inorganic)

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Sodium chloride (7647-14-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

Bovine serum albumin (9048-46-8)	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

다. 생물 농축성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.

라. 토양 이동성

Potassium phosphate dibasic anhydrous (7758-11-4)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Potassium phosphate monobasic, anhydrous (7778-77-0)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

Water (7732-18-5)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-1.38

Sodium chloride (7647-14-5)	
표면 장력	73.03 mN/m (23 °C, 14.5 g/l)
생태학 - 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

생태 폐기물 정보 : 해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다.
폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

하수 처리 권장 사항 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.

추가 정보 : 빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당없음
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당없음
특수건강진단대상물질	해당없음
관리대상유해화학물질	해당없음
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음

제한물질	해당없음	
금지물질	해당없음	
사고대비물질	해당없음	

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	7758-11-4: Dipotassium hydrogenorthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-12167) 7778-77-0: Phosphoric acid monopotassium salt ; Potassium dihydrogen orthophosphate (기존화학물질 번호 : KE-28622) 7732-18-5: Water (기존화학물질 번호 : KE-35400) 7647-14-5: Sodium chloride (기존화학물질 번호 : KE-31387) 9048-46-8: Albumins, blood serum (기존화학물질 번호 : KE-05-0011)
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당없음	
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당없음	

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당 됨	EIA Buffer
폐기물의 종류	자료없음	

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당 됨	EIA Buffer
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음	
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당 됨	EIA Buffer

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-06-27

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	: 3.0
최종 개정일자	: 2026-10-12

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

Caffeine/Pentoxifylline Positive Control

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-06-26 최종 개정일자: 2026-10-28 이전 개정일자: 2025-06-26 버전: 2.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Caffeine/Pentoxifylline Positive Control
제품 코드	: 25418
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 25418

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	: Neogen Corporation
O 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	: 800.234.5333
O 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	: sds@neogen.com
O 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 분류되지 않음
급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음
만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
UriSub	자료없음	CAS 번호: -	≥ 75

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무.
건조 분말.
포말.
이산화탄소.

부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험 : 화재 위험 없음.

폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압.
호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.
자급식 호흡보호구.
전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	:	환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	:	용액.
물리적 상태	:	액체
색상	:	투명.
나) 냄새	:	무취.
다) 냄새 역치	:	자료없음
라) pH	:	자료없음
마) 녹는점/어는점	:	해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	자료없음
사) 인화점	:	자료없음
아) 증발 속도	:	자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	: 분류되지 않음
흡입	: 급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

Caffeine/Pentoxifylline Positive Control	
ATE KR(경구)	11794325060.289 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	4999390.318 mg/l/4h

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

흡인 유해성:

분류되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반	:	이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.
수중 환경에 유해, 단기 (급성)	:	분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성)	:	분류되지 않음.

나. 잔류성 및 분해성

Caffeine/Pentoxifylline Positive Control	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

UriSub	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성	:	분류되지 않음
기타 유해 영향	:	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
폐기물 처리법	:	허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.
생태 폐기물 정보	:	해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다. 폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
하수 처리 권장 사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
추가 정보	:	빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control
허용기준설정물질	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control
작업환경측정대상물질	해당없음	
특수건강진단대상물질	해당없음	
관리대상유해화학물질	해당없음	
공정안전보고서 제출대상물질	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음	
인체만성유해성물질	해당없음	
생태유해성물질	해당없음	
제한물질	해당없음	
금지물질	해당없음	
사고대비물질	해당없음	

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음	
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음	
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당 됨	Caffeine/Pentoxifylline Positive Control

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	목록에 등재된 물질 포함
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	목록에 등재된 물질 포함

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-06-26

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	: 2.0
최종 개정일자	: 2026-10-28

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.

Caffeine-HRP Conjugate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130에 따름
MSDS 번호: 자료없음
최초 작성일자: 2025-06-26 최종 개정일자: 2026-10-28 이전 개정일자: 2025-06-26 버전: 2.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: Caffeine-HRP Conjugate
제품 코드	: 21085
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 21085|21086

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

O 제품의 권고 용도

제품의 권고 용도 : 과학 연구 및 개발. 실험실 화학물질.

O 제품의 사용상의 제한

한 키트의 키트 구성품을 다른 키트와 함께 사용하지 마세요.

다. 공급자 정보

- 공급업체

O 회사명	: Neogen Corporation
O 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
O 전화	: 800.234.5333
O 응급 정보	: 24 hours: Medical: 1-800-498-5743 (U.S. and Canada) or 1-651-523-0318 (international) Spill/CHEMTREC: 1-800-424-9300 (U.S. and Canada) or 1-703-527-3887 (international)
O 전자우편	: sds@neogen.com
O 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 액체, 분류되지 않음
급성 독성 (경구), 분류되지 않음
급성 독성 (흡입: 분진, 미스트), 분류되지 않음
만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

O 신호어 (GHS KR)

해당없음

O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

다. 유해성•위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성•위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 및 식별번호	함유량 (%)
Guardian Stabilizer	자료없음	CAS 번호: -	≥ 75

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

라. 먹었을 때

불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

응급처치자의 자기 보호 : 응급처치 요원들은 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.

기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	:	물 분무. 건조 분말. 포말. 이산화탄소.
부적절한 소화제	:	강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	:	화재 위험 없음.
폭발 위험	:	직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방 지침	:	안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압. 호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
화재 진압 중 보호	:	적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

불필요한 인원은 대피시키시오.

안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

모래나 토양으로 유출된 물질을 흡수 시키시오.

모든 누출물은 하수구나 시내로 유입되지 않도록 제방을 쌓거나 흡수제로 담으시오.

가능하면 위험 없이 누출을 중단하시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급요령	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 개인 보호구를 착용하시오.
위생 조치	:	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

나. 안전한 저장 방법

기술적 조치	:	열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
보관 조건	:	저온으로 유지하고 직사광선을 피하시오.
포장재	:	제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

해당없음

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리	:	작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.
환경 노출 관리	:	환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	:	용액.
물리적 상태	:	액체
색상	:	호박색.
나) 냄새	:	무취.
다) 냄새 역치	:	자료없음
라) pH	:	자료없음
마) 녹는점/어는점	:	해당없음 / 자료없음
바) 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	자료없음
사) 인화점	:	자료없음
아) 증발 속도	:	자료없음
자) 인화성(고체, 기체)	:	해당없음.
차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	:	자료없음
카) 증기압	:	자료없음
타) 용해도	:	물에 용해.
파) 증기밀도	:	자료없음
하) 비중	:	자료없음
거) n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	:	자료없음
너) 자연발화 온도	:	자료없음
더) 분해 온도	:	자료없음
러) 점도(동점도)	:	자료없음
점도(역학점도)	:	자료없음
머) 분자량	:	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

다. 피해야 할 물질

자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 분류되지 않음.
피부 및 눈 접촉	: 분류되지 않음
흡입	: 급성 독성 (흡입) - 분류되지 않음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음.

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음.

Caffeine-HRP Conjugate	
ATE KR(경구)	3303732509.885 mg/kg bodyweight
ATE KR(분진, 미스트)	1400389.445 mg/l/4h

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

흡인 유해성:

분류되지 않음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반	:	이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것로 간주되지도 않음.
수중 환경에 유해, 단기 (급성)	:	분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성)	:	분류되지 않음.

나. 잔류성 및 분해성

Caffeine-HRP Conjugate	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Guardian Stabilizer	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성	:	분류되지 않음
기타 유해 영향	:	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
폐기물 처리법	:	허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.
생태 폐기물 정보	:	해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다. 폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

제품/포장 폐기 권고사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
하수 처리 권장 사항	:	반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.
추가 정보	:	빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA에 따름

UN RTDG	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
마. 해양오염물질		
해당없음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음		

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate
허용기준설정물질	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate
작업환경측정대상물질	해당없음	
특수건강진단대상물질	해당없음	
관리대상유해화학물질	해당없음	
공정안전보고서 제출대상물질	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질	해당없음
인체만성유해성물질	해당없음
생태유해성물질	해당없음
제한물질	해당없음
금지물질	해당없음
사고대비물질	해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기존화학물질 목록 (KECI)	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate
중점관리물질	해당없음	
등록대상 기존화학물질 (PEC)	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate
CMR 물질	해당없음	

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate

마. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질	해당없음
폐기물의 종류	자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법	해당없음	
오존층 보호를 위한 특정물질	해당없음	
화학물질 배출·이동량 조사대상	해당 됨	Caffeine-HRP Conjugate

EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)	REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)	REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	해당없음

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	목록에 등재된 물질 포함
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	목록에 등재된 물질 포함

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-06-26

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전	: 2.0
최종 개정일자	: 2026-10-28

라. 기타

자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.