



NEOGEN® K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

MSDS 번호: 자료없음

최초 작성일자: 2025-09-09 버전: 1.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: K-Gold® PNPP Substrate
제품 코드	: 303175
제품 유형	: Life Sciences -- [Life Sciences]
파트 번호	: 303175 303176 303177 303257 303171 303177-U 303189

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고 용도

자료없음

○ 제품의 사용상의 제한

자료없음

다. 공급자 정보

- 공급업체

○ 회사명	: Neogen Corporation
○ 주소	: (48912) United States of America Michigan Lansing 620 Lesher Place
○ 전화	: 800.234.5333
○ 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)
○ 전자우편	: sds@neogen.com
○ 웹사이트	: https://www.neogen.com/

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

급성 수생환경, 분류되지 않음

만성 수생환경, 분류되지 않음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자 (GHS KR)

해당없음

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

○ 신호어 (GHS KR)

해당없음

○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

○ 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	CAS 번호 및 식별번호	함유량 (%)
Diethanolamine	2,2'-aminodiethanol / 2,2'-dihydroxydiethylamine / 2,2'-imino-bis(ethanol) / 2,2'-iminodiethanol / amine, diethyl, 2,2-dihydroxy- / aminodiethanol / beta,beta'-dihydroxydiethylamine / bis(2-hydroxyethyl)amine / bis(beta-hydroxyethyl)amine / bis(hydroxyethyl)amine / DELA (=diethanolamine) / di(2-hydroxyethyl)amine / di-2-hydroxyethylamine / diethanolamine / diethylolamine / dihydroxyethylamine / diolamine / ethanol, 2,2'-iminobis- / ethanol, 2,2'-iminodi- / iminodiethanol / N,N-bis(2-hydroxyethyl)amine / N,N-diethanolamine	CAS 번호: 111-42-2 기존화학물질 번호: KE-20959	≥ 0.5 – < 1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

나. 피부에 접촉했을 때

다량의 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

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 치료하십시오.

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 착용하십시오.
유출지역을 환기시키시오.
적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.

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 중단하십시오.

액체 유출물을 흡습제로 흡수하십시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
개인 보호구를 착용하십시오.
- 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 보관하십시오.
- 보관 조건 : 저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.
- 포장재 : 제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Diethanolamine (111-42-2)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	디에탄올아민 # Diethanolamine
ISHA OEL TWA	2 mg/m ³
비고 (KR)	발암성 2, Skin # Carcinogenicity 2, Skin
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

나. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하십시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가) 외관	: 자료없음
물리적 상태	: 액체
색상	: 투명. 밝은 노란 색.
나) 냄새	: 무취. 경미한 냄새.
다) 냄새 역치	: 자료없음
라) pH	: 9.2 – 9.6
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

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

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

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

K-Gold® PNPP Substrate	
혼합물의 98.82 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (경피) (으)로 구성되어 있습니다	
혼합물의 98.82 % 는 알려져 있지 않은 급성 유독성 성분 (흡입 (분진/미스트)) (으)로 구성되어 있습니다	

Diethanolamine (111-42-2)	
LD50 경구 랫드	1600 mg/kg bodyweight (Equivalent or similar to OECD 401, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경구	2300 mg/kg
LD50 경피	13000 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

Diethanolamine (111-42-2)	
NOAEL (급성, 경구, 동물/수컷, 2 년)	64 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)
IARC 그룹	2B - 인체에 발암을 유발 할 가능성이 있음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Diethanolamine (111-42-2)	
LOAEL (경피, 랫드/토끼, 90 일)	32 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 411 (Subchronic Dermal Toxicity: 90-Day Study)
NOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흙, 90 일)	0.003 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.

흡인 유해성:

분류되지 않음

Diethanolamine (111-42-2)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	357.967 mm ² /s
밀도	1092 kg/m ³
점도(역학점도)	390.9 mPa·s (30 °C, OECD 114: Viscosity of Liquids)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

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

Diethanolamine (111-42-2)	
LC50 - 어류 [1]	460 mg/l (96 h, Oncorhynchus mykiss, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
EC50 - 갑각류 [1]	30.1 – 89.9 mg/l (ASTM E729-80, 48 h, Ceriodaphnia dubia, Static system, Fresh water, Experimental value, Locomotor effect)
EC50 - 갑각류 [2]	89.9 mg/l Test organisms (species): Ceriodaphnia dubia
EC50 72 시간 - 조류 [1]	9.5 mg/l Source: ECHA
ErC50 조류	9.5 mg/l (EPA 600/9-78-018, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)
LOEC (만성)	1.56 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (만성)	0.78 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

Diethanolamine (111-42-2)	
NOEC 만성 갑각류	0.78 mg/l
BCF - 어류 [1]	3.162 l/kg (BCFBAF v3.01, Estimated value, Fresh weight)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-2.18 – -1.43 (Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.98 – 1 (log Koc, Calculated value)

나. 잔류성 및 분해성

K-Gold® PNPP Substrate	
잔류성 및 분해성	신속하게 분해되지 않음

Diethanolamine (111-42-2)	
잔류성 및 분해성	Biodegradable in the soil, Readily biodegradable in water.
생화학적 산소 요구량	0.22 g O ₂ /g substance
화학적 산소 요구량	1.52 g O ₂ /g substance
ThOD	2.13 g O ₂ /g substance

다. 생물 농축성

Diethanolamine (111-42-2)	
BCF - 어류 [1]	3.162 l/kg (BCFBAF v3.01, Estimated value, Fresh weight)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-2.18 – -1.43 (Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.98 – 1 (log Koc, Calculated value)
생물 농축성	Not bioaccumulative.

라. 토양 이동성

Diethanolamine (111-42-2)	
토양 이동성	1 – 10 Source: ECHA
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-2.18 – -1.43 (Experimental value)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	0.98 – 1 (log Koc, Calculated value)
생태학 - 토양	Highly mobile in soil.

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

지역 폐기물 규정 : 반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

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

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / IMDG / IATA 에 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

K-Gold® PNPP Substrate

물질안전보건자료

고용노동부고시 2020-130 에 따름

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

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

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초 작성일자

2025-09-09

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

버전 : 1.0

최종 개정일자 : 자료없음

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.