

E-Form

전자용 솔파민산 니켈 농축

물질 안전 보건 자료(SDS)

E-서식(TM)

1: 제품 및 회사에 관한 정보:

DisChem, Inc.
17295 Boot Jack Rd, Suite A PO
Box 267
Ridgway, PA 15853 USA

전화: 814-772-6603
팩스: 814-772-09476
전자메일: info@opticalchemistries.com 웹
사이트: www.discheminc.com

긴급 전화번호(CHEMTREK):

화학물질 무료/수신자 부담(24시간)

긴급(CCN6727)

+ (800) 424 - 9300 (미국)

++ (703) 527 - 3887 (미국 이외)

2: 유해-위험성:

위험성 정보

GHS 분류:

급성 독성, 경구(카테고리 4) 눈
자극(카테고리 2)
호흡기 민감도(카테고리 1) 피부
민감도(카테고리 1) 발암성(카테고리 2)

GHS 라벨 요소(예방 문구 포함)

그림문자:



신호어

환경 정보

수생 유독성 - 만성(카테고리 3)

위험 문구

H302 삼키면 유해함
H312 눈/피부에 닿으면 유해함
H317 알레르기 피부 반응을 유발할 수 있음

- H319 심각한 눈 자극 유발
 H322 흡입하면 유해함
 H334 흡입 시 알레르기성 천식 증상 또는 호흡 곤란을 유발할 수 있음
 H351 암을 유발한다고 의심됨
 H412 장기간 수생 생물에 유해함

예방 문구

- P261 분진/연기/가스/미스트/스프레이 흡입 금지
 P264 취급 후 손 세척
 P270 이 제품 사용 시 음식물 섭취나 흡연 금지
 P271 야외 또는 환기가 잘 되는 구역에서만 사용
 P272 오염된 작업복은 작업장 외부로 반출 금지 P273 환경에 배출 금지
 P280 호흡기 보호 장비, 보호 장갑, 눈/얼굴 보호 장구 착용 P281 필요한 경우 개인 보호 장구 착용
 P285 환기가 부적절한 경우 호흡기 보호 장비 착용
 P301+P312 삼킨 경우: 몸이 불편하면 독극물 센터 또는 의사에게 문의합니다
 P330 입을 헹굽니다
 P304+P341 흡입한 경우: 호흡이 곤란하면 당사자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동한 후 편안한 자세로 호흡하며 휴식을 취하도록 합니다
 P342+P311 호흡기에 문제가 있는 경우: 몸이 불편하면 독극물 센터 또는 의사에게 문의합니다
 P305+P351 눈에 들어간 경우: 몇 분 동안 물로 씻어냅니다. 콘택트 렌즈를 착용한 경우 +P338 제거하면 쉽게 씻을 수 있습니다. 계속 씻습니다. P337+P313 눈을 계속 자극할 경우: 치료를 받습니다. P302+P352 피부에 묻은 경우: 비누와 물로 씻어냅니다.
 P333+P313 피부를 자극하거나 발진이 생긴 경우: 치료를 받습니다.
 P363 다시 입기 전에 오염된 옷을 세척합니다.
 P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 치료를 받습니다.
 P405 밀봉하여 저장합니다.
 P501 법에 규정된 대로 내용물/용기를 시설에서 처분합니다.

3. 성분의 구성/정보

성분

술파민산 니켈	농축: 48-52% vol/vol
	화학물질명: 술파민산 니켈 화학 공식: Ni (SO ₃ NH ₂) ₂ xH ₂ O CAS 번호: 13770-89-3 EC 번호(EINECS): 237-396-1 동의어: nickelous sulfamate, nickel ammonium sulfamate tetrahydrate 형태: 청녹색 액체 안정성: 안정. 산화제와 역반응
물	농축: 48-52% vol/vol

4. 응급조치요령:

일반 사항: 진료를 받습니다. 이 물질 안전 보건 자료를 의사에게 보여줍니다. 위험 구역을 벗어납니다. 항상 쇼크에 대비합니다.

- 눈: 눈 자극. 즉시 충분한 물로 최소 15분 동안 씻어냅니다.
씻을 때 눈꺼풀을 들어올려서 안구에서 멀어지도록 유지합니다.
- 피부: 비누와 물로 최소 15분 동안 해당 부위를 씻어냅니다(특히, 손톱 아래 및 각피 주위).
접촉한 옷과 신발을 벗습니다. 다시 입기 전에 오염된 옷을 세척합니다. 다시 신기 전에 신발을 완전히 세척합니다.
- 흡입: 흡입한 경우 당사자를 신선한 공기가 있는 곳으로 이동합니다. 호흡이 곤란한 경우 산소를 공급합니다. 인공 호흡은 하지 마십시오.
- 섭취: 의식이 있는 경우 구토를 유도하고 입과 코를 씻습니다. 진료를 받습니다.

5. 화재 시 대처 방법:

적절한 소화제: 어떤 경우에도 이 물질은 연소되지 않습니다. 물, 분무 및/또는 CO₂를 사용하여 화재에 노출된 용기와 건물을 냉각하고 사람을 보호할 수 있습니다.

소화 절차: 하수관 또는 배수관으로 흘러 보내지 마십시오. 이 물질은 수중 생물에 유해합니다.

비정상적인 화재 및 폭발 위험성: 없음. 이 물질은 물보다 진하며, 과잉수와 완전히 섞일 수 있습니다.

연소 생성물: 매우 높은 온도는 물을 증발시켜 건조한 후 열분해를 통해 산화 니켈, 이산화황(SO₂), 암모니아(NH₃)를 배출시킬 수 있습니다.

6. 누출 사고 시 대처방법:

불필요한 또는 교육을 받지 않은 사람은 접근하지 못하도록 합니다. 누출된 구역을 격리하고 액체로 흘러 들지 않도록 합니다. 축을 쌓고 배수구나 하수도로 흘러 들지 않도록 합니다. 작은 양을 쏟은 경우, 석회로 덮은 후 폴리에틸렌 드럼에 담아서 나중에 폐기합니다. 많은 양을 쏟은 경우에는 직접 저장 용기로 담아서 나중에 폐기합니다. 잔여물을 배수구나 하수구로 씻어내지 마십시오. 누출/방출 보고 정보는 섹션 15를 참조하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

취급 눈, 피부 또는 옷에 닿지 않도록 합니다. 미스트를 들이마시지 마십시오. 사용하지 않을 때에는 용기를 닫아 둡니다. 적절히 환기된 상태에서만 사용합니다. 개인 위생에 유의합니다. 취급 후 음식을 섭취하거나 흡연을 하기 전에 손을 씻습니다. 식당에 들어가기 전에 오염된 옷과 보호 장구를 벗습니다. 오염된 옷을 벗고 다시 입기 전에 깨끗하게 청소합니다.

저장 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐된 용기에 담아서 저장합니다. 신체가 손상되지 않도록 보호합니다. 빈 용기에 위험한 잔여물이 남아 있을 수 있습니다.

8. 노출 방지 및 개인 보호구:

성분	CAS 번호	값	제어 매개 변수	기준
수파민산 니켈	13770-89-3	TWA	1 mg/m3	USA. OSHA - 표 Z-1 공기 오염원 제한치
		TWA	0.1 mg/m3	USA. OSHA- 표 Z-1 공기 오염원 제한치 1910.1000
		TWA	0.015 /m3	USA. NIOSHA 권장 노출 제한치
비고	잠재적 직업성 발암물질			

적절한 공학적 관리: 공기 오염원을 노출 제한치로 억제하려면 배기 장치가 필요할 수 있습니다. 배출원 근처에서 배출을 억제하려면 환기 장치를 사용하는 것이 좋습니다. 밀폐된 공간에 환기 장치를 설치합니다.

개인 보호 장구(PPE)

눈 보호: 화학용 보안경 또는 안면 보호구를 착용합니다. 눈에 들어 갔을 때 사용할 수 있는 눈 세척대를 마련합니다.

피부 보호: 피부에 닿지 않도록 합니다. 사용 여건과 무관한 고무 장갑이나 네오프렌 장갑을 착용합니다.

호흡기 보호: 미스트가 없는 상황에서는 호흡기 보호 장구를 착용하지 않아도 됩니다. TWA 제한치를 초과할 경우 NIOSH가 승인한 미스트용 호흡기를 PEL 농도의 최대 100배까지 사용할 수 있습니다. 호흡기 보호 장구는 OSHA 29 CFR 1910.134를 준수해야 합니다.

9. 물리화학적 특성:

실온 외관: 깨끗한 녹색 액체
 냄새: 없음
 pH: 4.0-4.7
 인화점: 해당 없음
 자연 발화 온도: 해당 없음
 인화 상한/하한: 해당 없음
 폭발 위험: 없음
 끓는점: 물과 같음
 녹는점: 1°C(34°F)에 결정 생성
 증기압: 물과 같음
 증발 속도: 물과 같음
 증기 밀도: 물과 같음
 비중: 1.4 - 1.6
 분자식: Ni(SO₃NH₂)₂ • 4H₂O
 분자량: 322.94

10. 안정성 및 반응성

안정성/역반응: 강한 산성은 수파민산을 황산암모늄으로 분해합니다.

유해 반응/분해 생성물: 매우 높은 온도는 열분해를 통해 산화 니켈, 이산화황(SO₂), 암모니아(NH₃)를 배출시킬 수 있습니다. 높은 온도는 황산니켈 암모늄을 발생시킵니다.

11. 독성에 관한 정보:

과도한 노출의 징후 및 증상: 눈과 코 자극, 가려운 피부염

눈 접촉: 자극 발생

피부 접촉: 피부를 통해 흡수되지 않습니다. 피부염 또는 알레르기 피부 반응을 유발할 수 있습니다.

흡입: 미스트를 흡입하면 상기도감염에 걸릴 수 있습니다.

섭취: 위장 장애를 유발할 수 있습니다.

발암성: OSHA CFR 1910-1200(유해정보소통)에 따르며, 니켈과 특정 니켈 혼합물은 암을 유발할 수 있습니다. 이것은 합리적으로 발암 물질이라고 예측할 수 있다는 미국 NTP^C(National Toxicology Program)의 평가와 인체에 암을 유발한다는 증거가 제한적이라고 결론을 내린 IARC(International Agency of Research on Cancer)의 평가를 근거로 합니다. 작업 시 수용성 염화니켈에 노출된 작업자의 호흡기 암 발병률 증가를 입증하는 증거가 없었습니다. 니켈 혼합물은 IARC^d 에서 인체에 미치는 그룹 1 발암 물질로 등재되어 있습니다.

급성 독성: 스파민산 니켈에 대한 정보가 없습니다.

12. 환경에 미치는 영향:

이 물질은 토양으로 배출될 경우 자연 분해가 되지 않습니다. 이 물질은 토양으로 배출될 경우 지하수로 침출될 수 있습니다. 이 물질은 물로 배출될 경우 자연 분해가 되지 않습니다. 이 물질은 물로 배출될 경우 많이 증발하지 않습니다. 이 물질은 생체 내에 많이 축적되지 않습니다. 특정 스파민산 니켈에 대한 정보가 없습니다.

13. 폐기 시 주의사항:

니켈을 쏟았을 경우 석회나 소다회(중탄산나트륨)로 덮어서 용해되지 않도록 할 수 있습니다. 이로 인해 발생하는 고체 물질은 폴리에틸렌 드럼에 저장하거나 폐기할 수 있습니다. 잔여물을 배수구나 하수구로 씻어내지 마십시오. 빈 저장 용기를 씻고 잔여물을 중탄산나트륨으로 처리하여 수거/폐기할 수 있습니다.

14. 운송에 필요한 정보:

미국 교통부(DOT)

UN 번호: UN3082 Class 9 Packing Group: III

적정 선적명: 환경에 유해한 물질, 액체 N.O.S.(스파민산 니켈)

필요한 라벨: 9

IATA / ICAO

UN 번호: UN3082 Class 9 Packing Group: III

적정 선적명: 환경에 유해한 물질, 액체 N.O.S.(스파민산 니켈)

필요한 라벨: 9

국제해사기구(IMDG)

UN 번호: UN3082 Class 9 Packing Group: III

적정 선적명: 환경에 유해한 물질, 액체 N.O.S.(수산화 니켈)

필요한 라벨: 9, 해양 오염 물질

수입/수출에 관한 정보:

HS 코드: 2842.90.0000

설명: 기타 무기 염류, 수산화 니켈

15. 법적 규제 현황:**미국 연방 규제:****독성물질관리법(TSCA):**

수산화 니켈은 수용액이 포함된 일반적인 작업 여건 또는 6수화물 상태에서는 TSCA 목록에 등재되어 있지 않습니다.

무수 수산화 니켈(CAS # 13770- 89-3)은 TSCA 목록에 등재되어 있습니다.

수질관리법(CWA):

RQ 미할당

대기관리법(CAA):

이 물질에는 유해한 공기 오염원이 없습니다. 이 물질에는 어떠한 Class 1 오존 파괴 물질도 없습니다. 이 물질에는

어떠한 Class 2 오존 파괴 물질도 없습니다.

수퍼펀드 개정 및 재권한법(SARA) 타이틀 III 정보:

이 물질은 니켈 혼합물 카테고리의 섹션 313에 등재되어 있습니다.

주 규제:**캘리포니아:**

일반적으로 니켈 혼합물은 암을 유발하는 물질로 개정 65항에 등재되어 있습니다.

국제 규제**캐나다 환경보호법:**

CAS # 13770-89-3 및 124594-15-6은 1% wt/wt를 초과하는 농축물을 카테고리 "니켈", 수용성 무기 혼합물 n.o.s." 그룹으로 지정하고 있습니다.

캐나다 작업장 위험 물질 정보 시스템(WHMIS):

미등재

유럽연합 규제:**유럽의 기존화학물질목록(EINECS):**

무수 수산화 니켈은 EC # 237-396-1로 EINECS에 포함되어 있습니다. 현재는 동일 번호가 수화 형태의 수산화 니켈에 사용되고 있는지 명확하지 않습니다.

EU 분류, 위험(R), 안전(S):

이 물질은 우선 목록(기존 물질의 위험성 평가 및 통제에 관한 위원회 규제(EEC) 번호 793/93에 명시된 대로)에 등재되어 있지 않습니다. 심각한 위험 및 안전

이 SDS를 준비할 당시 문구가 제안되었지만 최종 결론이 나지 않았습니다.

H22- 삼키면 유해함.

R40- 암 유발 효과의 제한된 증거

R41- 심각한 눈 손상 위험

R43- 피부 접촉 시 민감한 반응을 유발할 수 있음

R50- 수생 생물에 매우 강한 독성

R53- 수중 환경에 장기적으로 역효과를 유발할 수 있음

S26- 눈에 들어 갔을 경우 즉시 다량의 물로 씻어내고 진료를 받습니다.

S36- 적절한 보호장구 착용

S37- 적절한 장갑 착용

S39- 보안경/얼굴 보호구 착용

S60- 이 물질과 용기는 위험 폐기물로 폐기해야 합니다.

16. 기타 정보:

미국화재예방협회(NFPA) 등급: 이 정보는 NFPA 시스템에서 교육을 받은 개인만 사용할 수 있습니다.

건강:	2
인화성:	0
반응성:	0

범례

TSCA = 독성물질관리법

ACGIH = 미국 산업 위생가 협회

IARC = 국제 암 연구 기관

NIOSH = 미국 국립 직업안전위생연구소

NTP = 미국 독성물질관리프로그램

OSHA = 직업 안전 건강 관리청

FDRL = 식품 의약 연구소

NFPA = 미국화재예방협회

SDS 작성자: Andrew Thompson

상기 정보는 발행 당시의 가장 정확한 정보를 토대로 작성되었습니다. 그러나, 당사는 이러한 정보의 사용과 관련한 어떠한 상품성 또는 그 외에 대해 명시적 또는 묵시적으로 보장하지 않으며, 이러한 정보의 사용에 따른 어떠한 책임도 지지 않습니다. 사용자는 정보가 특정 목적에 부합한지를 판단할 때 직접 조사해야 합니다. 어떤 경우에도, DisChem, Inc.은 피해 발생 가능성에 대해 통지를 받은 경우에도 제3자의 클레임, 손실, 피해, 또는 수익 감소 또는 특별 피해, 간접 피해, 사고 피해 또는 징벌적 피해에 대해 발생 경위와 무관하게 책임을 지지 않습니다.