

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**
- 상품번호: 28-0008
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Strem Chemicals, Inc.  
7 Mulliken Way  
NEWBURYPORT, MA 01950  
USA  
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:  
EMERGENCY: CHEMTREC: +1 (800) 424-9300  
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

## 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

자기발열성 물질 및 혼합물 - 구분 1 H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음



건강에 위험

발암성 - 구분 2 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨  
특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분 1 H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴



피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
피부 과민성 - 구분 1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
- GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.
- 그림문자



GHS02 GHS07 GHS08

- 신호어 위험
- 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:  
nickel

(2 쪽에 계속)

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

**제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**

(1 쪽부터계속)

· 유해.위험 문구

- H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴

· 예방조치 문구

- P101                    의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
- P102                    어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- P103                    사용 전에 라벨을 읽으시오.
- P231                    불활성 기체 하에서 취급하십시오.
- P210                    열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- P280                    (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P261                    (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P240                    용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241                    폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
- P243                    정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P264                    취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P270                    이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271                    옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P301+P310            삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338    눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P304+P340            흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하십시오.
- P312                    불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P332+P313            피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313            눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P302+P352            피부 접촉 시: 다량의 물에 행구시오.
- P403+P233            용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P422                    불활성 가스 환경 하에 보관
- P501                    현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

**3 구성성분의 명칭 및 함유량**

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 무해한 점 가 물 이 함유된 아래에 열 거 된 물 질 로 만 들 어 진 혼 합 물.

· 위험 요소:

7440-02-0	nickel ⚠ 발암성 – 구분 2, H351; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 – 구분 1, H372; ⚠ 피부 과민성 – 구분 1, H317	67.0%
3125-07-3	Tetraoctylammonium chloride, min. 97% ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 – 구분 2, H315; 심한 눈 손상성/눈 자극성 – 구분 2, H319; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3, H335	33.0%

KR

(3 쪽에계속)

**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

**제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**

(2 쪽부터계속)

**4 응급조치 요령**

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보:  
이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- 흡입했을 때:  
신선한 공기를 쐬고 나서 반드시 의료진의 도움을 구한다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고 나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한다.
- 기타 의사의 주의사항:  
· 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.  
· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**5 폭발·화재시 대처방법**

- 소화제
- 적절한 소화제: 주변 환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

**6 누출 사고 시 대처방법**

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.  
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

**7 취급 및 저장방법**

- 취급:  
· 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.  
조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:  
발화 요소는 멀리 둔다-금연.  
정전기 충격으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:  
· 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.  
· 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 음식물과 따로 보관한다.

(4 쪽에계속)

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

**제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**

(3 쪽부터계속)

- 보 관 조 건 에 관 한 추가적인 정보: 용기를새지않게밀폐한채보관한다.
- 구 체 적 최 종 사 용 자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨 단 시 설 디 자 인 에 대 한 추 가 정 보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.
- 통 제 변 수

· 화 학 물 질 의 노 출 기 준, 생 물 학 적 노 출 기 준 등:

**7440-02-0 nickel**

TLV (KR)	장기간의값: 1* 0.1** 0.5*** mg/m <sup>3</sup> *metal;**soluble;***insoluble compds.
PEL (US)	장기간의값: 1 mg/m <sup>3</sup>
REL (US)	장기간의값: 0.015 mg/m <sup>3</sup> as Ni; See Pocket Guide App. A
TLV (US)	장기간의값: 1.5* mg/m <sup>3</sup> elemental, *inhalable fraction

- 추 가 정 보: 제 조 할 당 시 에 유 효 한 목 록 을 기 초 로 사 용 했 다.

- 노 출 통 제
- 개 인 보 호 구

· 일 반 적 보 호 조 치 및 위 생 조 치:

식 료 품, 음 료 수 와 사 료 로 부 터 멀 리 떨 어 뜨 려 놓 는 다.  
더 러 워 지 거 나 음 료 수 가 묻 은 옷 은 즉 시 탈 의 한 다.  
휴 식 전 이 나 작 업 이 끝 날 때 마 다 손 을 씻 는 다.  
방 호 복 은 따 로 보 관 한 다.  
눈 과 피 부 와 의 접 촉 은 피 한 다.

· 호 흡 기 보 호:

단 시 간 또 는 경 미 한 오 염 의 경 우 에 는 호 흡 여 과 기 를 사 용 한 다. 심 각 한 또 는 장 기 간 노 출 시 에 는 호 흡 보 호 장 비 를 사 용 한 다.

· 손 보 호:



보 호 용 장 갑

장갑재질은제품 / 원료 / 조제를투과시키지않아야하고, 내구성이있어야한다.  
테 슣 트 를 하 지 않 았 기 때 문 에 제 품 / 조 제 / 화 학 혼 합 물 에 적 합 한 장 갑 재 질 에 대 한 추 천 이 없 다.  
투 과 시 간, 침 투 율 과 저 하 를 고 려 해 서 장 갑 재 료 를 선 택 한 다.

· 장갑의재료

적합한장갑의선택은재질차이뿐아니라품질기준의차이도고려하여이루어져야하고제조업종에따라서도다르게선택되어야한 다. 제 품 은 다 양 한 재 료 로 부 터 의 조 제 로 이 루 어 지 는 것 이 기 때 문 에, 장 갑 재 질 의 안 정 성 은 사 전 에 예 측 되 어 질 수 있 는 것 이 아 니 고, 반 드 시 사 용 전 에 (그안전성이) 체 크 되 어 져 야 한 다.

- 장 갑 재 료 의 투 과 시 간 정 확 한 관 통 시 간 은 보 호 장 갑 제 조 자 에 의 하여 인 지 되 고, 준 수 되 어 야 한 다.

· 눈 보 호:



꼭 조 이 는 보 안 경

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)

(4 쪽부터계속)

### 9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보	
· 일반정보	
· 외형	
· 물리적 상태:	가루
· 색:	검은
· 냄새:	무취의
· 후각역치	알맞지않다.
· pH:	해당사항 없음.
· 상태변화	
· 녹는점/어는점:	맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	맞지않는
· 인화점:	해당사항 없음.
· 인화성(고체, 기체):	발화성의
· 점화온도:	
· 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	이제품은자연발화성이없다.
· 폭발위험:	알맞지않다.
· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지않다.
· 위로:	알맞지않다.
· 증기압:	해당사항 없음.
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	해당사항 없음.
· 증발 속도:	해당사항 없음.
· 용해도:	
· 물:	불용해성의
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도:	
· 역학적:	해당사항 없음.
· 동점성:	해당사항 없음.
· 용매내용물	
· 유기용매:	0.0 %
· VOC (EU)	0.00 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(6 쪽에계속)

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

**제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**

(5 쪽부터계속)

· 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 피부와점막을자극한다.
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 자극
- 감각화: 피부접촉을통하여감각화가가능성이있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:  
이제품은유럽공동체의공동분류원칙의합법적인절차에근거하여최근에발효된원고에서아래위험들의사전준비에대하여제시하고있다.  
자극적인
- 다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보
- CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)  
발암성 – 구분 2

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
- 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
- 일반 특징: 수질오염이알려져있지않다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

### 14 운송에 필요한 정보

- |                   |  |
|-------------------|--|
| · 유엔 번호           |  |
| · ADR, IMDG, IATA | UN3200                                   |
| · UN 적정 선적명       |  |
| · ADR             | 3200 PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S. |
| · IMDG, IATA      | PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.      |

(7 쪽에계속)

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)

(6 쪽부터계속)

· 교통 위험 클래스

· ADR



· 등급 4  
· 위험물 라벨 4.2

· IMDG, IATA



· Class 4.2 자연발화성물질  
· Label 4.2

· 용기등급  
· ADR, IMDG, IATA I

· 환경적 유해물질:  
· 해양오염물질: 아니오

· 이용자 특별 예방조치 해당사항 없음.  
· EMS-번호: F-G,S-M  
· Stowage Category D  
· Handling Code H1 Keep as dry as reasonably practicable  
· Segregation Code SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained.

· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약)  
부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른  
벌크(bulk) 운송 해당사항 없음.

· 운 송/추가 정보:

· ADR  
· 한정 수량 (LQ) 0  
· Excepted quantities (EQ) Code: E0  
Not permitted as Excepted Quantity

· IMDG  
· Limited quantities (LQ) 0  
· Excepted quantities (EQ) Code: E0  
Not permitted as Excepted Quantity

· UN "모범 규제": UN 3200 PYROPHORIC SOLID, INORGANIC, N.O.S., 4.2,  
I

KR

(8 쪽에계속)

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)

(7 쪽부터계속)

**15 법적 규제현황**

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

7440-02-0 nickel

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory

7440-02-0 nickel

KE-25818

· 화학물질관리법

· 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· GHS 라벨 요소 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· 그림문자



GHS02 GHS07 GHS08

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

nickel

· 유해.위험 문구

H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음

H315 피부에 자극을 일으킴

H319 눈에 심한 자극을 일으킴

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킴

· 예방조치 문구

P101

의학적 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주세요.

P102

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하세요.

P103

사용 전에 라벨을 읽으세요.

P231

불활성 기체 하에서 취급하세요.

P210

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하세요 - 금연

(9 쪽에계속)



**물질안전보건자료**  
**GHS에 따라**

기압점: 2022.02.15

개정: 2022.02.15

**제품명: Nickel/tetra-n-octylammonium bromide colloid, purified (65-70% Ni)**

(8 쪽부터계속)

- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
- P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로안정을 취하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P302+P352 피부 접촉 시: 다량의 물에 행구십시오.
- P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P422 불활성 가스 환경 하에 보관
- P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

이보고는우리지식에대한오늘날의상태에대하여평가하고있다  
하지만이보고서는생산특성에관한보증은기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

· **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Technical Department.

· **담당자:** Technical Director

· **최초 작성일자:** 2015.09.10

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2022.02.15

· **약어와 두문자어:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative