

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Sodium tetraethylborate, min. 98%**
- 상품번호: 11-0575
- CAS-번호
15523-24-7
- 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
 물반응성 물질 및 혼합물 - 구분 1 H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴



피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2 H315 피부에 자극을 일으킴
 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 특정표적장기 독성 - 1회노출 - 구분 3 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

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



GHS02



GHS07

- 신호어 위험
- 유해·위험 문구
H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴
H315 피부에 자극을 일으킴
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

(2 쪽에 계속)

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

(1 쪽부터계속)

· 예방조치 문구

- P231+P232 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오.
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 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: 화학물질
- CAS-번호표시
15523-24-7 Sodium tetraethylborate, min. 98%

4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 흡입했을 때: 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘행군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
- 먹었을 때: 증상이 지속될 경우에는 의사와 상 담 한 다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처리 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- 소화제
- 적절한 소화제:
석회 가루를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
모래를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
이산화탄소, 모래, 석회 가루를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- 부적절한 소화제: 물
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처리 절차 안전장비 착용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시 킨다.
- 환경 관련 예방조치: 특 별 한 조 치 가 필요없음.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.

(3 쪽에계속)

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

(2 쪽부터 계속)

- 물이나 묽은 세척제로 씻어내지 마십시오
- **타 섹션 참조**
- 안전 관리에 대한 정보는 제7 장 을 참고하십시오.
- 개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장 을 참고하십시오.
- 쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장 을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- 안전 취급을 위한 예방조치 조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:**
- 발화 요소는 멀리 둔다. 금연.
- 호흡보호장비를 항상 비치한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요 없음
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:**
- 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
- 밀폐된 용기 속에서 늘 하고 건조하게 보관한다.
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7 을 참고하십시오.
- **통제 변수**
- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:** 생략
- **추 가 정보:** 제조 할 당시에 유효 한 목록을 기초로 사용했다.
- **노출 통제**
- **개인 보호구**
- **일반적보호조치및위생조치:**
- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전 이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 방호복은 따로 보관한다.
- 눈과 피부와의 접촉은 피한다.
- **호흡기 보호:**
- 단 시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡 여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.
- **손 보호:**



보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.
테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.

· 장갑의 재료

적합한 장갑의 선정은 재질 차이뿐 아니라 품질 기준의 차이도 고려하여 이루어져야 하고 제조업자에 따라 서로 다르게 선정되어야 한다.

(4 쪽에 계속)

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

- 장갑 재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다. (3 쪽부터계속)
- 눈 보호:



팍조이는보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

· 물리적 상태: 가루
· 색: 하얀
· 냄새: 무취의
· 후각역치: 알맞지않다.

· pH: 해당사항 없음.

· 상태변화

· 녹는점/어는점: 맞지않는
· 초기 끓는점과 끓는점 범위: 맞지않는
· 인화점: 해당사항 없음.

· 인화성(고체, 기체): 발화성의
발화성이높은가스가만들어진상태에서물에반응한다.

· 점화온도:

· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 알맞지않다.

· 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:

· 역학성: 해당사항 없음.

· 동점성: 해당사항 없음.

· 용매내용물

· 유기용매: 0.0 %

· VOC (EU) 0.00 %

· 고체의 함량: 100.0 %

(5 쪽에계속)




기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

(5 쪽부터계속)

14 운송에 필요한 정보

| | |
|---|---|
| · 유엔 번호 · ADR, IMDG, IATA | UN3393 |
| · UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA | 3393 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER- REACTIVE ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER- REACTIVE |
| · 교통 위험 클래스 · ADR | |
|  | |
| · 등급 · 위험물 라벨 | 4 4.2+4.3 |
| · IMDG | |
|  | |
| · Class · Label | 4.2 자연발화성물질 4.2/4.3 |
| · IATA | |
|  | |
| · Class · Label | 4.2 자연발화성물질 4.2 (4.3) |
| · 용기등급 · ADR, IMDG, IATA | I |
| · 환경적 유해물질: · 해양오염물질: | 아니오 |
| · 이용자 특별 예방조치 · EMS-번호: · Stowage Category · Handling Code · Segregation Code | 해당사항 없음. F-G,S-M D H1 Keep as dry as reasonably practicable 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. SG35 Stow "separated from" acids. |

(7 쪽에계속)

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

(6 쪽부터계속)

| | |
|---|--|
| · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 | 해당사항 없음. |
| · 운송/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 3393 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, SOLID, PYROPHORIC, WATER- REACTIVE, 4.2 (4.3), I |

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

성분이포함되어있지않다

· 허가대상물질:

성분이포함되어있지않다

· 관리대상유해물질:

성분이포함되어있지않다

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률
· 화학물질관리법

· 사고대비물질

성분이포함되어있지않다

· 금지물질

성분이포함되어있지않다

· 제한물질

성분이포함되어있지않다

· 유독물질

성분이포함되어있지않다

· 허가물질

성분이포함되어있지않다

· GHS 라벨 요소

본 화학물질은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· 그림문자



GHS02 GHS07

(8 쪽에계속)

기압점: 2021.07.15

개정: 2021.07.14

제품명: Sodium tetraethylborate, min. 98%

(7 쪽부터계속)

- **신호어 위험**
- **유해.위험 문구**
 - H251 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
 - H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴
 - H315 피부에 자극을 일으킴
 - H319 눈에 심한 자극을 일으킴
 - H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
- **예방조치 문구**
 - P231+P232 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오.
 - P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
 - P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 - 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, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

- **SDS(물질보건안전자료) 책임 부서:** Technical Department.
- **담당자:** Technical Director
- **최초 작성일자:** 2014.10.06
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2021.07.14
- **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
 - 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