

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%
- 상품번호: 15-1128
- CAS-번호  
29949-72-2
- 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

자연발화성 액체 - 구분 1                      H250 공기에 노출되면 스스로 발화함  
자기발열성 물질 및 혼합물 - 구분 2        H252 대량으로 존재 시 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음



두개골과 대퇴골

급성 독성 - 경구 - 구분 3                      H301 삼키면 유독함  
급성 독성 - 경피 - 구분 3                      H311 피부와 접촉하면 유독함



급성 독성 - 흡입 - 구분 4                      H332 흡입하면 유해함  
피부 부식성/피부 자극성 - 구분 2            H315 피부에 자극을 일으킴  
심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분 2            H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 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.

(2 쪽에 계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

**제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%**

(1 쪽부터계속)

· 그림문자



GHS02 GHS06

· 신호어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%

· 유해.위험 문구

- H250 공기에 노출되면 스스로 발화함
- H252 대량으로 존재 시 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
- H301+H311 삼키거나 피부에 접촉하면 유독함.
- H332 흡입하면 유해함
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

· 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.
- 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

29949-72-2 Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%

**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.  
불규칙적인 호흡이나 호흡정지상태에서는 인공 호흡을 실시한다.

· 흡입했을 때:

신선한 공기를 쐬고, 필요할 경우에는 산소 호흡기의 도움을 받는다. 환자를 따뜻하게 하고, 증상이 지속될 경우에는 의료진의 도움을 구한다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.

(3 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%

(2 쪽부터계속)

- 피부에 접촉했을 때: 즉시물과비누로씻고잘헹군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇분동안 씻어내고나서, 증상이 지속될 경우에는 의사와 상담한 다
- 먹었을 때: 구토를 유발 시키지 않는다. 즉 시 의료진의 도움을 구한다.
- 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: 주 변 환 경에 맞는 화 재 진 화방법을 사용한다.
- 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 호흡보호장비설치.

## 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무 방 비 의 사 람 은 격 리 시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도, 구덩이그리고지하실로의유입을막는다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안 전 관 리 에 대 한 정 보 는 제 7 장 을 참 고 하 시 오.  
개 인 보 호 장 비 에 대 한 정 보 는 제 8 장 을 참 고 하 시 오.  
쓰 레 기 처 리 에 대 한 정 보 는 제 13 장 을 참 고 하 시 오.

## 7 취급 및 저장방법

- 취급: 불활성 기체 하에서 취급하시오.
- 안전 취급을 위한 예방조치  
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
조심스럽게용기를개봉하거나취급한다.  
연무질이형성되는것을피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:  
발 화 요 소 는 멀 리 둔 다.금 연.  
정 전 기 의 충 전 으로부터 보호한다.  
호흡보호장비를항상비치한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관: 불활성 가스 환경 하에 보관
- 안전한 저장 방법: 특 별 한 요 구 사 항 이 없 음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필 요 없 음
- 보관 조 건 에 관 한 추 가 적 인 정 보: 용 기 를 새 지 않 게 밀 폐 한 채 보 관 한 다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 누출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이 상 의 자 료 는 없 음. 항 목 7 을 참 고 하 시 오.

(4 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

**제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%**

(3 쪽부터계속)

- 통제 변수
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등: 생략
- 추가 정보: 제조 할 당시에 유효 한 목록을 기초로 사용했다.

- 노출 통제
- 개인 보호구

**일반적보호조치및위생조치:**

· 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.  
· 더러워 지거나 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.  
· 통과 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.

**장갑 재료의 통과 시간** 정확한 관통 시간은 보호장갑 제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

**눈 보호:**



확조이는 보안경

**9 물리화학적 특성**

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

**· 일반정보**

**· 외형**

· 물리적 상태: 액체  
· 색: 연한 노랑  
· 냄새: 무취의  
· 후각역치: 알맞지 않다.

· pH: 알맞지 않다.

**· 상태변화**

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

· 인화성(고체, 기체): 알맞지 않다.

(5 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

**제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%**

(4 쪽부터계속)

· 점화온도: 분해 온도:	알맞지않다.
· 자기점화:	공기중에서자연발화하는
· 폭발위험: · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 아래로: 위로: · 증기압:	알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다.
· 밀도: · 비중: · 증기밀도: · 증발 속도: · 용해도: 물:	맞지않는다. 알맞지않다. 알맞지않다. 알맞지않다. 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 옥탄올/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: · 역학성: · 동점성:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 용매내용물 · 유기용매: · VOC (EU) · 기타 정보	0.0 % 0.00 % 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.
- 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: 민감한영향이없는것으로알려져있다.

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(6 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%



(5 쪽부터계속)

- 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	UN2845
· UN 적정 선적명 · ADR · IMDG, IATA	2845 PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S. PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S.
· 교통 위험 클래스 · ADR	
	
· 등급 · 위험물 라벨	4 4.2
· IMDG, IATA	
	
· Class · Label	4.2 자연발화성물질 4.2
· 용기등급 · ADR, IMDG, IATA	I
· 환경적 유해물질: · 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치 · EMS-번호: · Stowage Category	해당사항 없음. F-G,S-M D

(7 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%

(6 쪽부터계속)

· 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. SG63 Stow "separated longitudinally by an intervening complete compartment or hold from" Class 1.
· 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
· 운송 구분	0
· 터널 제한 코드	(B/E)
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "모범 규제":	UN 2845 PYROPHORIC LIQUID, ORGANIC, N.O.S., 4.2, 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

(8 쪽에계속)

기압점: 2021.07.16

개정: 2021.07.16

**제품명: Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%**

(7 쪽부터계속)

**· 허가물질**

성분이포함되어있지않다

**· GHS 라벨 요소**

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

**· 그림문자**



GHS02 GHS06

**· 신호어 위험**

**· 상표상에명확히위험성이표시된성분:**

Di-t-butyl(n-butyl)phosphine, min. 97%

**· 유해.위험 문구**

- H250 공기에 노출되면 스스로 발화함
- H252 대량으로 존재 시 자기발열성: 화재를 일으킬 수 있음
- H301+H311 삼키거나 피부에 접촉하면 유독함.
- H332 흡입하면 유해함
- H315 피부에 자극을 일으킴
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

**· 예방조치 문구**

- P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.
- P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
- P103 사용 전에 라벨을 읽으십시오.
- P231 불활성 기체 하에서 취급하십시오.
- P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- 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: 2015.09.10

· 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2021.07.16

**· 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