

## CAS 번호: 7719-12-2 MSDS

### MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

#### 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 7719-12-2  
제품 코드 : 05262

##### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

###### 1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양 : Industrial  
For professional use only

###### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

##### 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai - INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

##### 1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호 : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

#### 2 항목: 유해성·위험성

##### 2.1. 유해성·위험성 분류

###### Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

급성 독성 (경구), 구분1 H300  
급성 독성 (흡입), 구분 2 H330  
피부 부식성/피부 자극성, H314  
구분 1A  
특정 표적장기 독성-반복 H373  
노출, 구분 2

위험 고지 전문: 16항 참조

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

Directive 67/548/EEC 또는 Directive 1999/45/EC에 따른 분류

T+; R26/28  
Xn; R48/20  
C; R35  
R14

R-단계 전문: 섹션 16 참조

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



신호어 (CLP) :

유해·위험 문구(CLP)

예방 조치 문구(CLP)

- : 위험
- : H300+H330 - 삼키거나 흡입하면 치명적입니다
- H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
- H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
- : P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- P264 - 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오.
- P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구 를(을) 착용하십시오.
- P284 - 호흡기 보호구를 착용하십시오.
- P301+P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

## 2.3. 기타 정보

자료 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

이름	제품명	%
PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS	(CAS 번호) 7719-12-2	100

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 응급 처치를 하십시오. 토하게 하지 마십시오.

#### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 장기에 손상을 일으킴.
- 섭취 후 증상/효과 : 삼키면 치명적임.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : Dry powder.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

#### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료 없음

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

##### 6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

##### 6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
- 응급 조치 : Stop release.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

Do not allow water (or moist air) contact with this material.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : 유출물을 모으십시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. Soak up spills with inert solids, such as clay or diatomaceous earth as soon as possible.

#### 6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마십시오. 임신·수유 기간에는 접촉하지 마십시오. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 의 흡입을 피하십시오.

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

위생 조치 : 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : Store in dry protected location to prevent any moisture contact.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑  
눈 보호 : Chemical goggles or face shield  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하시오  
호흡기 보호 : 호흡기 보호구를 착용하시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
분자량 : 137.33 g/mol  
색상 : Clear Colorless.  
냄새 : pungent, irritating odor.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 1  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
녹는점 : -112 °C  
어는점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 74 - 78  
인화점 : 자료없음  
자연발화온도 : 자료없음  
분해온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 자료없음  
증기압 : 131 hPa at 20 °C

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

20°C에서의 상대 증기 밀도	: 4.74
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.57 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Decomposes exothermically in water
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

물과 접촉 시 격렬하게 반응.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

Highly reactive material. 물과 접촉 시 격렬하게 반응.

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Overheating. Open flame. 열. Sparks.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

자료 없음

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 치명적임. 흡입: 흡입하면 치명적임.

피부 부식성 / 자극성 : 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

pH: 1

심한 눈손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 구분 1, 암묵적

pH: 1

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
흡인 유해성	: 분류되지 않음
인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상	: 삼키면 치명적임.

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

자료 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

#### 12.3. 생물농축성

자료 없음

#### 12.4. 토양이동성

자료 없음

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

제품/포장 폐기 권고사항	: 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
추가 정보	: Do not allow water (or moist air) contact with this material.
생태학 - 폐기물	: Hazardous waste due to toxicity.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 1809
UN-번호 (IMDG)	: 1809
UN-번호(IATA)	: 1809
UN-번호(ADN)	: 1809
UN-번호(RID)	: 1809

### 14.2. 적정선적명

유엔 적정 선적명 (ADR)	: 삼염화인[염화인]
유엔 적정 선적명 (IMDG)	: PHOSPHORUS TRICHLORIDE
유엔 적정 선적명 (IATA)	: Phosphorus trichloride
유엔 적정 선적명 (ADN)	: 삼염화인[염화인]
유엔 적정 선적명 (RID)	: 삼염화인[염화인]
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1809 삼염화인[염화인], 6.1 (8), I, (C/D)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1809 PHOSPHORUS TRICHLORIDE, 6.1 (8), I
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1809 Phosphorus trichloride, 6.1, I
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1809 삼염화인[염화인], 6.1 (8), I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1809 삼염화인[염화인], 6.1 (8), I

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1 (8)
위험 라벨 (ADR)	: 6.1, 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1 (8)
위험 라벨 (IMDG)	: 6.1, 8



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1 (8)
-----------------	-----------

#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 6.1 (8)
위험 라벨 (ADN)	: 6.1, 8



#### RID

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

운송 위험 분류 (RID) : 6.1 (8)  
위험 라벨 (RID) : 6.1, 8



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : I  
용기 등급(IMDG) : I  
용기 등급(IATA) : I  
포장 그룹(ADN) : I  
용기 등급(RID) : I

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당  
해양오염물질 : 비해당  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(ADR) : TC3  
특별 규정(ADR) : 354  
일정량(ADR) : 0  
극소량(ADR) : E0  
포장 지침(ADR) : P602  
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP8, MP17  
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T20  
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2, TP35  
탱크 코드(ADR) : L10CH  
탱크 특별 조항(ADR) : TU14, TU15, TE19, TE21  
탱크 운반용 차량 : AT  
운송 범주(ADR) : 1  
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및  
취급(ADR) : CV1, CV13, CV28  
운송 관련 특별 조항 - 운영(ADR) : S9, S14  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 668  
Orange plates (운반차량표시) :



터널 제한 코드 (ADR) : C/D  
EAC 코드 : 4WE  
APP 코드 : B

#### - 해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 354  
한정 수량(IMDG) : 0



# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

극소량(IMDG)	: E0
포장 지침 (IMDG)	: P602
탱크 지침 (IMDG)	: T20
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP2, TP13, TP35
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-B
적재 범주 (IMDG)	: D
적재 및 취급(IMDG)	: SW2
MFAG-번호	: 137

### - 항공 운송

PCA 제한 수량(IATA)	: Forbidden
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
PCA 포장 지침(IATA)	: Forbidden
PCA 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
CAO 포장 지침(IATA)	: Forbidden
CAO 최대 순수량(IATA)	: Forbidden
ERG 코드(IATA)	: 6CW

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: TC3
특별 공급(ADN)	: 354, 802
일정량(ADN)	: 0
극소량(ADN)	: E0
필수 장비(ADN)	: PP, EP, TOX, A
환기(ADN)	: VE02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

### - 철도 수송

분류 코드(RID)	: TC3
특별 공급(RID)	: 354
한정 수량(RID)	: 0
극소량(RID)	: E0
포장 지침 (RID)	: P602
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP8, MP17
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T20
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2, TP35
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L10CH
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU14, TU15, TU38, TE21, TE22
운송 범주(RID)	: 1
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW13, CW28, CW31
위험물 식별 번호 (RID)	: 668

## 14.7. MARPOL 73/78 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

### 15항목: 법적 규제 현황

#### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

##### 15.1.1. EU 규정

REACH의 부속서 XVII 제한물질 목록에 없음

PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS 은(는) REACH 허가 후보 물질 목록에 등재되어 있지 않습니다

PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS은(는) REACH 부록 XIV에 등재되어 있지 않습니다

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV 부록 참고 : Water hazard class (WGK) 1, Slightly hazardous to water (Classification according to AwSV; ID No. 1245)

연방 이미시온방지법 12차 시행령 - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : 미등재 물질

SZW-lijst van mutagene stoffen : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : 미등재 물질

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : 미등재 물질

###### 덴마크

덴마크 규정 권장사항 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다  
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

#### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-문구에 대한 전문:

Acute Tox. 1 (Oral)	급성 독성 (경구), 구분1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	급성 독성 (흡입), 구분 2

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## 물질안전보건자료

Skin Corr. 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1A
STOT RE 2	특정 표적장기 독성-반복 노출, 구분 2
H300	삼키면 치명적임
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
H330	흡입하면 치명적임
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음
R14	물과 격렬하게 반응합니다
R26/28	흡입하거나 삼키면 심각하게 중독됩니다
R35	심각한 화상을 초래합니다
R48/20	유해함: 장기간 흡입할 경우 건강을 심각하게 손상하는 위험이 있습니다
C	부식성
T+	매우 독성이 강함
Xn	유해

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.