

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
EC 색인 번호 : 015-009-00-5  
EC 번호 : 233-046-7  
CAS 번호 : 10025-87-3  
제품 코드 : 05258  
제형 : POCI3

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

물질/혼합물 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.2.2. 권장하지 않는 용도

사용할 수 있는 추가 정보가 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

급성독성-경구 의 구분 4 H302  
피부부식성/자극성 의 H314  
구분 1A  
심한 눈 손상/자극성 의 H318  
구분 1  
특정 표적장기 독성-반복 H372  
노출 의 구분 1

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

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

T+; R26  
T; R48/23  
Xn; R22  
C; R35  
R14

Full text of R-phrases: see section 16

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

### 규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP) :



GHS05

GHS07

GHS08

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP) :

H302 - 삼키면 유해함  
H314 - Causes severe skin burns and eye damage  
H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴

예방 조치 문구(CLP) :

P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.  
P280 - 보호장갑·보호의·보안경...안면보호구를 착용하십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오  
P310 - 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

## 2.3. 기타 정보

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure  
CAS 번호 : 10025-87-3  
EC 번호 : 233-046-7  
EC 색인 번호 : 015-009-00-5

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 3.2. 혼합물

해당없음

## 4항목: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입 후 응급 조치 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 피부 접촉 후 응급 조치 : 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 안구 접촉 후 응급 조치 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
- 섭취 후 응급 조치 : 입을 씻어내십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 토하게 하지 마십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

### 4.2. 변이원성

- 증상/부상 : 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
- 안구 접촉 후 증상/부상 : 눈에 심한 손상을 일으킴.
- 섭취 후 증상/부상 : Swallowing a small quantity of this material will result in serious health hazard.

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 5항목: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO2).
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

사용할 수 있는 추가 정보가 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 : 누출물을 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.

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 7항목: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. 임신·수유 기간에는 접촉하지 마시오.  
위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : Store in dry protected location to prevent any moisture contact.

### 7.3. 특정 최종 사용

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 8항목: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 8.2. 노출방지

손 보호 : 보호 장갑  
눈 보호 : Chemical goggles or face shield  
신체 보호 : 적절한 보호복을 착용하십시오  
호흡기 보호 : 호흡 보호구를 착용하십시오

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태 : 액체  
분자량 : 153.33 g/mol  
색상 : Clear Colorless.  
냄새 : pungent odour.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 자료없음  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
융해점 : 1.25 °C  
빙점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : 105.8 °C

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

인화점	: 자료없음
자연발화온도	: 자료없음
분해온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 자료없음
증기압	: 37 hPa at 20 °C
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 5.29
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.645 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 자료없음
n-옥탄올/물분배계수	: 자료없음
점도, 운동학적	: 자료없음
점도, 역학적	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

## 10항목: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours. 물과 접촉 시 격렬하게 반응.

### 10.2. 화학적 안정성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 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

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Thermal decomposition generates : Corrosive vapours.

## 11항목: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성에 대한 정보

급성 독성 : 경구: 삼키면 유해함.

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

피부 부식성 / 자극성	: Causes severe skin burns and eye damage.
심한 눈손상 또는 자극성	: 눈에 심한 손상을 일으킴.
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 돌연변이 유발성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡인유해성	: 분류되지 않음
인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상	: 삼키면 유해함.

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.3. 생물농축성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.4. 토양이동성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

Product/Packaging disposal recommendations	: ... 내용물과 용기를 폐기하십시오.
추가 정보	: Do not allow water (or moist air) contact with this material.

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

#### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 1810
UN-번호 (IMDG)	: 1810
UN-번호(IATA)	: 1810
UN-번호(ADN)	: 1810
UN-번호(RID)	: 1810

#### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
Proper Shipping Name (IMDG)	: PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
고유 운송 명칭(IATA)	: PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
고유 운송 명칭(ADN)	: PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
고유 운송 명칭(RID)	: PHOSPHORUS OXYCHLORIDE
Transport document description (ADR)	: UN 1810 PHOSPHORUS OXYCHLORIDE, 6.1 (8), I, (C/D)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1810 PHOSPHORUS OXYCHLORIDE, 6.1 (8), I
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1810 PHOSPHORUS OXYCHLORIDE, 6.1, I
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1810 PHOSPHORUS OXYCHLORIDE, 6.1 (8), I
운송 문서 기술 (RID)	: UN 1810 PHOSPHORUS OXYCHLORIDE, 6.1 (8), I

#### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

##### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 6.1 (8)
Danger labels (ADR)	: 6.1, 8



##### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 6.1 (8)
Danger labels (IMDG)	: 6.1, 8



##### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 6.1 (8)
위험 표시 라벨(IATA)	: 6.1, 8



# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

### ADN

운송 위험 분류 (ADN) : 6.1 (8)  
Danger labels (ADN) : 6.1, 8



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 6.1 (8)  
Danger labels (RID) : 6.1, 8



### 14.4. 용기등급

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

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : No  
해양오염물질 : No  
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(UN) : TC3  
특수 공급(ADR) : 354  
일정량(ADR) : 0  
극소량(ADR) : E0  
Packing instructions (ADR) : P602  
Mixed packing provisions (ADR) : MP8, MP17  
Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T20  
Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP2, TP37  
Tank code (ADR) : L10CH  
Tank special provisions (ADR) : TU14, TU15, TE19, TE21  
탱크 수송용 차량 : AT  
운송 범주(ADR) : 1  
Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV1, CV13, CV28  
Special provisions for carriage - Operation (ADR) : S9, S14  
위험 식별 번호(Kemler 번호) : X668



# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

오렌지 플레이트



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

### - 해상 운송

Special provision (IMDG) : 354  
Limited quantities (IMDG) : 0  
극소량(IMDG) : E0  
Packing instructions (IMDG) : P602  
Tank instructions (IMDG) : T20  
Tank special provisions (IMDG) : TP2, TP13, TP37  
EmS-No. (Fire) : F-A  
EmS-No. (Spillage) : S-B  
Stowage category (IMDG) : D  
Stowage and handling (IMDG) : SW2

### - 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  
특별 공급(IATA) : A2  
ERG 코드(IATA) : 6C

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : TC3  
특별 공급(ADN) : 354  
일정량(ADN) : 0  
극소량(ADN) : E0  
Equipment required (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Ventilation (ADN) : VE02  
Number of blue cones/lights (ADN) : 2

### - 철도 수송

Classification code (RID) : TC3  
특별 공급(RID) : 354  
한정 수량(RID) : 0  
극소량(RID) : E0  
Packing instructions (RID) : P602  
Mixed packing provisions (RID) : MP8, MP17  
Portable tank and bulk container instructions (RID) : T20  
Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP2, TP37  
Tank codes for RID tanks (RID) : L10CH  
Special provisions for RID tanks (RID) : TU14, TU15, TU38, TE21, TE22  
운송 범주(RID) : 1

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID) : CW13, CW28, CW31

Hazard identification number (RID) : X668

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

해당없음

### 15항목: 법적 규제현황

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

##### 15.1.1. EU 규정

REACH의 별첨 XVII 규제사항에 따른 제한 없음

PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure is not on the REACH Candidate List

PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure is not on the REACH Annex XIV List

##### 15.1.2. 국가 규정

###### 독일

AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 1, slightly hazardous to water (Classification according to VwVwS, Annex 3; WGK No 5171)

12th Ordinance Implementing the Federal Immission Control Act - 12.BImSchV : 12차 BImSchV(배출 방지 법령) (심각한 사고에 대한 규정) 미대상

###### 덴마크

덴마크 규정 권장사항 : Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product  
Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 16항목: 그 밖의 참고사항

R-, H- 및 EUH-단락 전문:

Acute Tox. 4 (Oral)	급성독성-경구 의 구분 4
Eye Dam. 1	심한 눈 손상/자극성 의 구분 1
Skin Corr. 1A	피부부식성/자극성 의 구분 1A
STOT RE 1	특정 표적장기 독성-반복 노출 의 구분 1
H302	삼키면 유해함

# PHOSPHORUS OXYCHLORIDE Extra Pure

## 물질안전보건자료

H314	Causes severe skin burns and eye damage
H318	Causes serious eye damage
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴
R14	Reacts violently with water
R22	Harmful if swallowed
R26	Very toxic by inhalation
R35	Causes severe burns
R48/23	Toxic: danger of serious damage to health by prolonged exposure through inhalation
C	Corrosive
T	독성
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.