

CAS-Nr.: 7719-12-2 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
:  
CAS-Nr. : 7719-12-2  
Produktcode : 05262

### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den : Industriell  
industriellen/professionellen Gebrauch : Nur für den gewerblichen Gebrauch

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

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. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Akute Toxizität (oral), H300  
Kategorie 1  
Akute Toxizität (inhalativ), H330  
Kategorie 2  
Verätzung/Reizung der H314  
Haut, Kategorie 1A  
Spezifische Zielorgan- H373  
Toxizität (wiederholte  
Exposition), Kategorie 2

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

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

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

### Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS05

GHS06

GHS08

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H300+H330 - Lebensgefahr bei Verschlucken oder Einatmen  
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P260 - Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P264 - Nach Gebrauch Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P284 - Atemschutz tragen.  
P301+P310 - BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Name	Produktidentifikator	%
PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS	(CAS-Nr.) 7719-12-2	100

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Sonderbehandlung (siehe ergänzende Erste-Hilfe-Anweisungen auf diesem Etikett). KEIN Erbrechen herbeiführen.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Wirkungen : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Schädigt die Organe.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Lebensgefahr bei Verschlucken.

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Trockenlöschpulver.
- Ungeeignete Löschmittel : Keine wasserhaltigen Löschmittel benutzen.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
- Notfallmaßnahmen : Freisetzung beenden.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Keinen Kontakt von Wasser (oder feuchter Luft) mit diesem Material zulassen.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung	: Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt während der Schwangerschaft/ der Stillzeit vermeiden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Hygienemaßnahmen	: Nach Gebrauch Hände, Unterarme und Gesicht gründlich waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen	: An einem trockenen, geschützten Ort lagern, um jede Einwirkung von Feuchtigkeit zu vermeiden.
------------------	---

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz	: Schutzhandschuhe
Augenschutz	: Schutzbrille oder Gesichtsschutz
Haut- und Körperschutz	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Atemschutz	: [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

#### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Molekulargewicht	: 137.33 g/mol
Farbe	: Clear Colorless.
Geruch	: pungent, irritating odor.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 1
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: -112 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 74 - 78
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 131 hPa at 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 4.74
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1.57 g/cm <sup>3</sup>
Löslichkeit	: Wasser: Decomposes exothermically in water
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reagiert heftig mit Wasser.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Hoch reaktives Material. Reagiert heftig mit Wasser.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Direkte Sonnenbestrahlung. Überhitzung. Offene Flamme. Wärme. Funken.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	: Oral: Lebensgefahr bei Verschlucken. Einatmen: Lebensgefahr bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. pH-Wert: 1
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Schwere Augenschäden/-reizung, Kategorie 1, implizit pH-Wert: 1
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Karzinogenität	: Nicht eingestuft

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Lebensgefahr bei Verschlucken.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung	: Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.
Zusätzliche Hinweise	: Keinen Kontakt von Wasser (oder feuchter Luft) mit diesem Material zulassen.
Ökologie - Abfallstoffe	: Gefährlicher Abfall wegen der Toxizität.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1809

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

UN-Nr. (IMDG)	: 1809
UN-Nr. (IATA)	: 1809
UN-Nr. (ADN)	: 1809
UN-Nr. (RID)	: 1809

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: PHOSPHORTRICHLORID
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: PHOSPHORTRICHLORID
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Phosphorus trichloride
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: PHOSPHORTRICHLORID
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: PHOSPHORTRICHLORID
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 1809 PHOSPHORTRICHLORID, 6.1 (8), I, (C/D)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 1809 PHOSPHORUS TRICHLORIDE, 6.1 (8), I
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 1809 Phosphorus trichloride, 6.1, I
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 1809 PHOSPHORTRICHLORID, 6.1 (8), I
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 1809 PHOSPHORTRICHLORID, 6.1 (8), I

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (ADR)	: 6.1, 8



#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (IMDG)	: 6.1, 8



#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA)	: 6.1 (8)
---------------------------------	-----------

#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN)	: 6.1 (8)
Gefahrzettel (ADN)	: 6.1, 8

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt



### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 6.1 (8)

Gefahrzettel (RID) : 6.1, 8



### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I

Verpackungsgruppe (IMDG) : I

Verpackungsgruppe (IATA) : I

Verpackungsgruppe (ADN) : I

Verpackungsgruppe (RID) : I

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### - Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : TC3

Sonderbestimmung (ADR) : 354

Begrenzte Mengen (ADR) : 0

Freigestellte Mengen (ADR) : E0

Verpackungsanweisungen (ADR) : P602

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP8, MP17

Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : T20

Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : TP2, TP35

Tankcodierung (ADR) : L10CH

Besondere Bestimmungen für Tanks (ADR) : TU14, TU15, TE19, TE21

Tanktransportfahrzeug : AT

Beförderungskategorie (ADR) : 1

Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (ADR) : CV1, CV13, CV28

Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR) : S9, S14

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 668

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

Orangefarbene Tafeln : 

668
1809

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : C/D  
EAC-Code : 4WE  
PSA-Code : B

### - Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 354  
Begrenzte Mengen (IMDG) : 0  
Freigestellte Mengen (IMDG) : E0  
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P602  
Tankanweisungen (IMDG) : T20  
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP2, TP13, TP35  
EmS-Nr. (Brand) : F-A  
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-B  
Staukategorie (IMDG) : D  
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW2  
MFAG-Nr : 137

### - Lufttransport

PCA begrenzte Mengen (IATA) : Verboten  
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : Verboten  
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : Verboten  
Max. PCA Nettomenge (IATA) : Verboten  
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : Verboten  
Max. CAO Nettomenge (IATA) : Verboten  
ERG-Code (IATA) : 6CW

### - Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : TC3  
Sonderbestimmung (ADN) : 354, 802  
Begrenzte Mengen (ADN) : 0  
Freigestellte Mengen (ADN) : E0  
Erforderliche Ausrüstung (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Belüftung (ADN) : VE02  
Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 2

### - Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : TC3  
Sonderbestimmung (RID) : 354  
Begrenzte Mengen (RID) : 0  
Freigestellte Mengen (RID) : E0  
Verpackungsanweisungen (RID) : P602  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP8, MP17  
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T20  
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP2, TP35  
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : L10CH  
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) : TU14, TU15, TU38, TE21, TE22  
Beförderungskategorie (RID) : 1

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) : CW13, CW28, CW31  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 668

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)  
PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste  
PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

#### 15.1.2. Nationale Vorschriften

##### Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 1245)  
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

##### Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

##### Dänemark

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden  
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# PHOSPHORUS TRICHLORIDE FOR SYNTHESIS

## Sicherheitsdatenblatt

---

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 1 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 1
Acute Tox. 2 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
R14	Reagiert heftig mit Wasser
R26/28	Sehr giftig beim Einatmen und Verschlucken
R35	Verursacht schwere Verätzungen
R48/20	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Einatmen
C	Ätzend
T+	Sehr giftig
Xn	Gesundheitsschädlich

*Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden*