

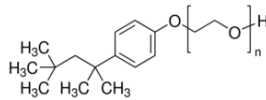
CAS 번호: 9002-93-1 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

제품 형태 : 물질  
:  
CAS 번호 : 9002-93-1  
제품 코드 : 06395  
화학 구조 :



증상 : t-Octylphenoxy polyoxyethanol / 4-(1,1,3,3-Tetramethylbutyl)phenyl-polyethylene glycol / Polyethylene glycol tert-octylphenyl ether

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 1B  
수생환경 유해성 의 만성 H411  
구분 2

분류 범주 및 위험 고지 전문: 16항 참조

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

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

Xn; R22  
C; R34  
Xi; R41  
N; R50

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

GHS09

Signal word (CLP) :

위험

유해·위험 문구(CLP)

: H302 - 삼키면 유해함  
H314 - Causes severe skin burns and eye damage  
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

예방 조치 문구(CLP)

: P273 - 환경으로 배출하지 마시오  
P305+P351+P338 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

## 2.3. 기타 정보

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 PBT을(를) 충족함

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족함

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

명칭 : TRITON X 100 Extra Pure

CAS 번호 : 9002-93-1

R- 및 H- 문구에 대한 전문: 16항 참조

### 3.2. 혼합물

해당없음

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 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.
- 섭취 후 증상/부상 : 삼키면 유해함.

#### 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 a heavy water stream.

#### 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

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

#### 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.

#### 6.4. 기타 항목 참조

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 분진·흡·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마십시오.

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

위생 조치 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 ... 을(를) 철저히 씻으시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.

### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

적절한 공학적 관리 : Comply with applicable regulations.  
보관 조건 : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.

### 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  
색상 : Pale yellow.  
냄새 : odourless.  
냄새 역치 : 자료없음  
pH : 9.7  
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) : 자료없음  
용해점 : 6 °C  
빙점 : 자료없음  
초기 끓는점과 끓는점 범위 : > 200  
인화점 : 251 °C  
자연발화온도 : 자료없음  
분해온도 : 자료없음  
인화성(고체, 기체) : 자료없음  
증기압 : < 1.33 hPa at 20 °C

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
상대 밀도	: 자료없음
비중/밀도	: 1.07 g/cm <sup>3</sup>
용해도	: 물: Soluble in water
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.

### 10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

사용할 수 있는 추가 정보가 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

직사광선. Overheating. Open flame. 열.

### 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.

피부 부식성 / 자극성 : Causes severe skin burns and eye damage.

pH: 9.7

심한 눈손상 또는 자극성 : 심각한 안구 손상, 범주 1, 암묵적

pH: 9.7

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 돌연변이 유발성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복노출)	: 분류되지 않음
흡인유해성	: 분류되지 않음

인체 건강에 미치는 잠재적 악성 효과 및 증상 : 삼키면 유해함.

### 12항목: 환경에 미치는 영향

#### 12.1. 독성

생태학 - 물 : 수생생물에 매우 유독함.

#### 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

##### TRITON X 100 Extra Pure (9002-93-1)

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 PBT을(를) 충족함

이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부록 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족함

#### 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.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN 에 따름

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

### 14.1. 유엔번호(UN No.)

UN-번호(ADR)	: 3082
UN-번호 (IMDG)	: 3082
UN-번호(IATA)	: 3082
UN-번호(ADN)	: 3082
UN-번호(RID)	: 3082

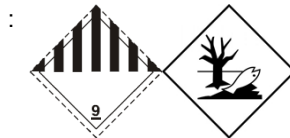
### 14.2. 적정선적명

고유 운송 명칭(ADR)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Proper Shipping Name (IMDG)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(IATA)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(ADN)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
고유 운송 명칭(RID)	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
Transport document description (ADR)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 9
Danger labels (ADR)	: 9



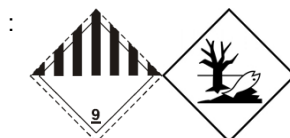
#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 9
Danger labels (IMDG)	: 9



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 9
위험 표시 라벨(IATA)	: 9



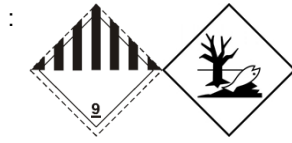
#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 9
----------------	-----

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

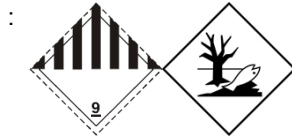
Danger labels (ADN) : 9



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 9

Danger labels (RID) : 9



### 14.4. 용기등급

포장 등급(ADR) : III

포장 등급(IMDG) : III

포장 그룹(IATA) : III

포장 그룹(ADN) : III

포장 등급(RID) : III

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 해당

해양오염물질 : 해당

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### - 내륙 수송

분류 코드(UN) : M6

특수 공급(ADR) : 274, 335, 601, 375

일정량(ADR) : 5L

극소량(ADR) : E1

Packing instructions (ADR) : P001, IBC03, LP01, R001

Special packing provisions (ADR) : PP1

Mixed packing provisions (ADR) : MP19

Portable tank and bulk container instructions (ADR) : T4

Portable tank and bulk container special provisions (ADR) : TP1, TP29

Tank code (ADR) : LGBV

탱크 수송용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 3

Special provisions for carriage - Packages (ADR) : V12

Special provisions for carriage - Loading, unloading and handling (ADR) : CV13

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 90



# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

오렌지 플레이트

: **90**  
**3082**

터널 제한 코드 (ADR)

: E

EAC 코드

: •3Z

### - 해상 운송

Special provision (IMDG) : 274, 335, 969

Limited quantities (IMDG) : 5 L

극소량(IMDG) : E1

Packing instructions (IMDG) : P001, LP01

Packing provisions (IMDG) : PP1

IBC packing instructions (IMDG) : IBC03

Tank instructions (IMDG) : T4

Tank special provisions (IMDG) : TP2, TP29

EmS-No. (Fire) : F-A

EmS-No. (Spillage) : S-F

Stowage category (IMDG) : A

MFAG-번호 : 171

### - 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA) : E1

PCA 제한 수량(IATA) : Y964

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) : 30kgG

PCA 포장 지침(IATA) : 964

PCA 최대 순수량(IATA) : 450L

CAO 포장 지침(IATA) : 964

CAO 최대 순수량(IATA) : 450L

특별 공급(IATA) : A97, A158, A197

ERG 코드(IATA) : 9L

### - 국내 수로 운송

분류 코드(ADN) : M6

특별 공급(ADN) : 274, 335, 375, 601

일정량(ADN) : 5 L

극소량(ADN) : E1

Carriage permitted (ADN) : T

Equipment required (ADN) : PP

Number of blue cones/lights (ADN) : 0

### - 철도 수송

Classification code (RID) : M6

특별 공급(RID) : 274, 335, 375, 601

한정 수량(RID) : 5L

극소량(RID) : E1

Packing instructions (RID) : P001, IBC03, LP01, R001

Special packing provisions (RID) : PP1

Mixed packing provisions (RID) : MP19

Portable tank and bulk container instructions (RID) : T4

Portable tank and bulk container special provisions (RID) : TP1, TP29

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

Tank codes for RID tanks (RID) : LGBV  
운송 범주(RID) : 3  
Special provisions for carriage – Packages (RID) : W12  
Special provisions for carriage – Loading and unloading (RID) : CW13, CW31  
Colis express (express parcels) (RID) : CE8  
Hazard identification number (RID) : 90

### 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

4-(1,1,3,3-tetramethylbutyl)phenol, ethoxylated [covering well-defined substances and UVCB substances, polymers and homologues] is on the REACH Candidate List

TRITON X 100 Extra Pure is not on the REACH Annex XIV List

#### 15.1.2. 국가 규정

독일  
AwSV/VwVwS Annex reference : Water hazard class (WGK) 2, hazardous to water (KBwS-Beschluss; WGK No 8602)  
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

### 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
Aquatic Chronic 2	수생환경 유해성 의 만성 구분 2

# TRITON X 100 Extra Pure

## 물질안전보건자료

Skin Corr. 1B	피부부식성/자극성 의 구분 1B
H302	삼키면 유해함
H314	Causes severe skin burns and eye damage
H411	장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음
R22	Harmful if swallowed
R34	Causes burns
R41	Risk of serious damage to eyes
R50	Very toxic to aquatic organisms
C	Corrosive
N	환경에 위험
Xi	자극성
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.