

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE EXTRA PURE MSDS



LABORATORY REAGENTS  
& FINE CHEMICALS

CAS No: 10424-65-4 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### KISIM 1: Maddenin/karışımın ve şirketin/dağıtıcının kimliği

#### 1.1. Madde /Karışımın kimliği

Ürün formu : Madde  
:  
EC No : 200-882-9  
CAS No : 10424-65-4  
Ürün kodu : 6223C  
Kimyasal yapısı : 
$$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\ | \\ \text{H}_3\text{C}^+\text{N}^-\text{CH}_3 \\ | \\ \text{CH}_3 \end{array} \cdot \text{OH} \cdot 5\text{H}_2\text{O}$$

#### 1.2. Madde veya karışımın belirlenmiş kullanımları ve tavsiye edilmeyen kullanımları

##### 1.2.1. Tanımlanmış uygun kullanımlar

Endüstriyel/profesyonel kullanım özellikleri : Sanayi.  
Sadece profesyonel kullanım içindir.

##### 1.2.2. Tavsiye edilmeyen kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 1.3. Güvenlik bilgi formu tedarikçisinin bilgileri

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. Acil durum telefon numarası

Acil durum numarası : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### KISIM 2: Zararlılık tanımlanması

#### 2.1. Madde ve karışımın sınıflandırılması

##### 1272/2008 [CLP] AB yönetmeliği uyarınca sınıflandırma

Akut Toksikite (ağız yolu H300  
ile), Zararlılık Kategorisi 1  
Akut Toksikite (cilt yolu H311  
ile), Zararlılık Kategorisi 3  
Ciltte Aşınma/Tahriş, H314  
Zararlılık Kategorisi 1B

H ifadelerinin tam metni: bkz. Kısım 16

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

67/548/AET [DSD] veya 1999/45/AB [DPD] direktifine göre sınıflandırma

T; R24/25

C; R34

R-cümlelerin tam metni: 16. kısma bkz

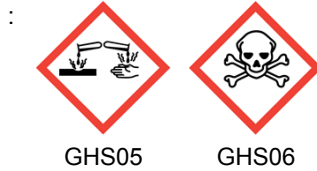
### Zararlı fizikokimyasal etkiler ve insan sağlığı ile çevre üzerindeki olumsuz etkileri

Tamamlayıcı bilgi yok

## 2.2. Etiket unsurları

### 1272/2008 (CLP) sayılı AB yönetmeliğine göre etiketleme

Zararlılık işareti (CLP)



Uyarı kelimesi (CLP)

: Tehlike

Zararlılık İfadesi (CLP)

: H300 - Yutulması halinde öldürücüdür  
H311 - Cilt ile teması halinde toksiktir  
H314 - Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar

Önlem İfadeleri (CLP)

: P264 - Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın  
P280 - Koruyucu eldiven/koruyucu kıyafet/göz koruyucu/yüz koruyucu kullanın  
P305+P351+P338 - GÖZ İLE TEMASI HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin  
P310 - Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın

## 2.3. Diğer zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 3: Bileşimi/içindekiler hakkında bilgi

### 3.1. Maddeler

Adı : TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure  
CAS No : 10424-65-4  
EC No : 200-882-9

R- ve H-cümlelerin tam metni: 16 bölümüne bkz

### 3.2. Karışımlar

Uygulanmaz

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

### KISIM 4: İlk yardım önlemleri

#### 4.1. İlk yardım önlemlerinin açıklaması

- Solunması halinde ilkyardım müdahaleleri : Zarar gören kişiyi açık havaya çıkarın ve rahat nefes alabileceği pozisyonda olmasını sağlayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
- Deriyle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Kirlenmiş tüm giysilerinizi hemen kaldırın/çıkarın. Bol sabun ve su ile yıkayın. Özel tedbirler (bu etikette ilave ilk yardım talimatına kısmına bakınız). Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın. Cildinizi su/duş ile durulayın.
- Gözle temas etmesi halinde ilkyardım müdahaleleri : Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Kontakt lens, varsa ve çıkarması kolaysa, çıkarın. Sürekli durulayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın.
- Yutulması halinde ilkyardım müdahaleleri : Ağızı çalkalayın. Hemen bir ZEHİR MERKEZİNİ veya doktoru/hekimi arayın. Özel müdahale (bu etiket üzerindeki ilave ilk yardım talimatına bakın). Kusturmayın.

#### 4.2. Akut ve sonradan görülen önemli belirtiler ve etkiler

- Semptomlar/etkiler : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.
- Solumayı takiben semptomlar/etkiler : Solunması halinde öldürücüdür.
- Deriyle temas etmesi halinde semptomlar/etkiler : Cilt ile teması halinde toksiktir.

#### 4.3. Tıbbi müdahale ve özel tedavi gereği için ilk işaretler

Semptomatik olarak muamele edin.

### KISIM 5: Yangınla mücadele önlemleri

#### 5.1. Yangın söndürücüler

- Uygun söndürme maddeleri : dry chemical powder, alcohol-resistant foam, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>).
- Uygun olmayan söndürücü maddeler : Ağır su buharı kullanmayın.

#### 5.2. Madde veya karışımdan kaynaklanan özel zararlar

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 5.3. Yangın söndürme ekipleri için tavsiyeler

- Yangın anında korunma : Do not attempt to take action without suitable protective equipment.

### KISIM 6: Kaza sonucu yayılmaya karşı önlemler

#### 6.1. Kişisel önlemler, koruyucu donanım ve acil durum prosedürleri

##### 6.1.1. Acil durum personeli olmayanlar için

- Acil durum planları : Gereksiz personeli çıkartın.

##### 6.1.2. Acil durumda müdahale eden kişiler için

- Koruyucu donanım : Kişisel koruyucu ekipman kullanın.
- Acil durum planları : Açığa çıkmayı durdurun.

#### 6.2. Çevresel önlemler

Çevreye verilmesinden kaçının.

#### 6.3. Muhafaza etme ve temizleme için yöntemler ve materyaller

- Temizlik işlemleri : Clear up rapidly by scoop or vacuum.

#### 6.4. Diğer bölümlere atıflar

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 7: Elleçleme ve depolama

#### 7.1. Güvenli elleçleme için önlemler

- Güvenli elleçleme için önlemler : Tozunu/dumanını/gazını/sisini/buharını/spreyini solumayın.

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

Hijyen ölçütleri : Bu ürünü kullanırken hiçbir şey yemeyin, içmeyiniz veya sigara içmeyin. Elleçlemeden sonra elleri, kolları ve yüzü iyice yıkayın. Kirlenmiş giysilerinizi yeniden kullanmadan önce yıkayın.

### 7.2. Uyuşmazlıkları da içeren güvenli depolama için koşullar

Teknik tedbirler : İlgili düzenlemelere uygun.  
Saklama koşulları : Store in original container. Kabı sıkıca kapalı tutun. Kuru yerde depolayın. Nemden koruyun.

### 7.3. Belirli son kullanımlar

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 8: Maruz kalma kontrolleri/kişisel korunma

### 8.1. Kontrol parametreleri

Tamamlayıcı bilgi yok

### 8.2. Maruz kalma kontrolleri

Ellerin korunması : koruyucu eldivenler  
Gözlerin korunması : Kimyasal gözlükler veya yüz maskesi.  
Deri ve vücudun korunması : Uygun koruyucu kıyafet kullanın  
Solunum yollarının korunması : Solunum koruyucu giyin

## KISIM 9: Fiziksel ve kimyasal özellikler

### 9.1. Temel fiziksel ve kimyasal özellikler hakkında bilgi

Fiziksel hali : Katı  
Moleküler kütle : 181.23 g/mol  
Renk : White crystalline.  
Koku : ammonia like.  
Koku eşığı : Mevcut veri yok  
pH : Mevcut veri yok  
Bağıl buharlaşma hızı (bütil asetat=1) : Mevcut veri yok  
Erime noktası : 67 - 70  
Donma noktası : Mevcut veri yok  
Kaynama noktası : Mevcut veri yok  
Parlama noktası : Mevcut veri yok  
Kendiliğinden tutuşma sıcaklığı : 470 °C  
Ayrışma sıcaklığı : Mevcut veri yok  
Alevlenirlik (katı, gaz) : Mevcut veri yok

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

Buhar basıncı	: 129 hPa at 20 °C
20 °C'de bağıl buhar yoğunluğu	: 6.3
Bağıl yoğunluk	: Mevcut veri yok
Yoğunluk	: 1.829 g/cm <sup>3</sup>
Çözünürlük	: Su: Soluble in water
Log Pow	: Mevcut veri yok
Viskozite, kinematik	: Mevcut veri yok
Viskozite, dinamik	: Mevcut veri yok
Patlayıcı özellikler	: Mevcut veri yok
Oksitleyici özellikler	: Mevcut veri yok
Patlayıcı sınırlar	: 0.067 - 0.36 hac. %

### 9.2. Diğer bilgiler

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 10: Kararlılık ve tepkime

### 10.1. Tepkime

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.2. Kimyasal kararlılık

Normal koşullar altında kararlıdır.

### 10.3. Zararlı tepkime olasılığı

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.4. Kaçınılması gereken durumlar

Direkt güneş ışığı. Hava ile temas. Nem.

### 10.5. Kaçınılması gereken maddeler

Tamamlayıcı bilgi yok

### 10.6. Zararlı bozunma ürünleri

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 11: Toksikolojik bilgiler

### 11.1. Toksik etkiler hakkında bilgi

Akut toksisite : Yutulması halinde öldürücüdür. Cilt ile teması halinde toksiktir.

Cilt aşınması/tahrişi : Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar.

Ciddi göz hasarları/tahrişi : Ciddi göz hasarı, kategori 1, dahili

Solunum yolları veya cilt hassaslaşması : Sınıflandırılmadı

Eşey hücre mutajenitesi : Sınıflandırılmadı

Kanserojenite : Sınıflandırılmadı

Üreme sistemi toksisitesi : Sınıflandırılmadı

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

BHOT-tek maruz kalma : Sınıflandırılmadı

BHOT-tekrarlı maruz kalma : Sınıflandırılmadı

Aspirasyon zararı : Sınıflandırılmadı

İnsan sağlığı üzerindeki potansiyel zararlı etkileri ve olası semptomlar : Yutulması halinde toksiktir. Cilt ile teması halinde toksiktir.

### KISIM 12: Ekolojik bilgiler

#### 12.1. Toksikite

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.2. Kalıcılık ve bozunabilirlik

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.3. Biyobirikim potansiyeli

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.4. Toprakta hareketlilik

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.5. PBT ve vPvB değerlendirmesi sonuçları

Tamamlayıcı bilgi yok

#### 12.6. Diğer olumsuz etkiler

Tamamlayıcı bilgi yok

### KISIM 13: Berteraf etme bilgileri

#### 13.1. Atık işleme yöntemleri

Ürün/Ambalaj imha tavsiyeleri : İçeriği/kabı; yerel/bölgesel/ulusal/uluslararası tüzüğe uygun olarak, zararlı veya özel atık toplama noktasında bertaraf edin.

Ekoloji - atıklar : Toksiklik nedeniyle tehlikeli atıktır.

### KISIM 14: Taşımacılık bilgileri

ADR / RID / IMDG / IATA / ADN talimatlarına uygun olarak

#### 14.1. UN Numarası

UN No. (ADR) : 3423

UN no. (IMDG) : 3423

UN no. (IATA) : 3423

UN no. (ADN) : 3423

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

UN no. (RID) : 3423

### 14.2. Uygun UN taşımacılık adı

Uygun sevkiyat adı (ADR)	: TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI
Uygun sevkiyat adı (IMDG)	: TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID
Uygun sevkiyat adı (IATA)	: Tetramethylammonium hydroxide, solid
Uygun sevkiyat adı (ADN)	: TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI
Uygun sevkiyat adı (RID)	: TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI
Taşıma dokümanının açıklanması (ADR)	: UN 3423 TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI, 8, II, (E)
Taşıma dokümanının açıklanması (IMDG)	: UN 3423 TETRAMETHYLAMMONIUM HYDROXIDE, SOLID, 8, II
Taşıma dokümanının açıklanması (IATA)	: UN 3423 Tetramethylammonium hydroxide, solid, 8, II
Taşıma dokümanının açıklanması (ADN)	: UN 3423 TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI, 8, II
Taşıma dokümanının açıklanması (RID)	: UN 3423 TETRAMETİL-AMONYUM HİDROKSİT, KATI, 8, II

### 14.3. Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı

#### ADR

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı : 8  
Tehlike etiketleri (ADR) : 8



#### IMDG

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (IMDG) : 8  
Tehlike etiketleri (IMDG) : 8



#### IATA

Ambalajlama grubu (IATA) : 8  
Tehlike etiketleri (IATA) : 8



#### ADN

Taşımacılık zararlılık sınıf(lar)ı (ADN) : 8  
Tehlike etiketleri (ADN) : 8



#### RID

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

Taşımacılık zararlılık sınıfı (RID) : 8  
Tehlike etiketleri (RID) : 8



### 14.4. Ambalajlama grubu

Paketleme grubu (ADR) : II  
Ambalajlama grubu (IMDG) : II  
Ambalajlama grubu (IATA) : II  
Ambalajlama grubu (ADN) : II  
Ambalajlama grubu (RID) : II

### 14.5. Çevresel zararlar

Çevreye zararlıdır : Hayır  
Denizi kirletici : Hayır  
Diğer bilgiler : Mevcut ek bilgi bulunmamaktadır

### 14.6. Kullanıcı için özel önlemler

#### - Karayolu Taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (ADR) : C8  
Sınırlı miktarlar (ADR) : 1kg  
İstisnai miktarlar (ADR) : E2  
Paketleme talimatları (ADR) : P002, IBC08  
Özel paketleme hükümleri (ADR) : B4  
Karışık paketleme hükümleri (ADR) : MP10  
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (ADR) : T3  
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (ADR) : TP33  
Tank kodu (ADR) : SGAN, L4BN  
Tanklı taşıma aracı : AT  
Taşıma kategorisi (ADR) : 2  
Taşıma için özel hükümler - Ambalajlar (ADR) : V11  
Tehlike tanım numarası (Kemler sayısı) : 80  
Turuncu levhalar :



Tünel sınırlama kodu (ADR) : E  
EAC kodu : 2X

#### - Deniz taşımacılığı

Sınırlı miktarlar (IMDG) : 1 kg  
İstisnai miktar (IMDG) : E2  
Ambalaj talimatları (IMDG) : P002  
GRV (IMDG) ambalaj talimatları : IBC08  
GRV özel hükümler (IMDG) : B2, B4  
Tanklara ilişkin talimatlar (IMDG) : T3



# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

Tanklar için özel hükümler (IMDG)	: TP33
EmS-No. (yangın)	: F-A
N° FS (Dökülme)	: S-B
Yükleme kategorisi (IMDG)	: A
Segregasyon (IMDG)	: SG35
TAYK (Tıbbi Acil Yardım Kılavuzu) N°	: 153

### - Hava taşımacılığı

Yolcu uçağı ve kargo uçağı için istisnai miktarlar (IATA)	: E2
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar (IATA)	: Y844
Yolcu uçağı ve kargo uçağı sınırlı tutulan miktarlar için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 5kg
Yolcu uçağı ve kargo uçağı ambalaj talimatları (IATA)	: 859
Yolcu uçağı ve kargo uçağı için, maksimum net ağırlık (IATA)	: 15kg
Ambalajlama talimatları, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 863
Maksimum net miktar, yalnızca kargo uçak taşımacılığı (IATA)	: 50kg
ERG kodu (IATA)	: 8L

### - İç sularda gemi nakliyesi

Sınıflandırma kodu (ADN)	: C8
Sınırlı miktar değerleri (ADN)	: 1 kg
İstisnai miktar (ADN)	: E2
Ekipman gerekli (ADN)	: PP, EP
Mavi koni/ışık sayısı (ADN)	: 0

### - Demiryolu taşımacılığı

Sınıflandırma kodu (RID)	: C8
Sınırlı miktarlar (RID)	: 1kg
İstisnai miktar (RID)	: E2
Ambalaj talimatları (RID)	: P002, IBC08
Ambalaja ilişkin özel hükümler (RID)	: B4
Karışık ambalajlama hükümleri (RID)	: MP10
Portatif tank ve dökme yük konteyner talimatları (RID)	: T3
Portatif tank ve dökme yük konteynerler için özel hükümler (RID)	: TP33
RID tanklar için tank kodları (RID)	: SGAN, L4BN
Nakliye kategorisi (RID)	: 2
Ulaşımına ilişkin özel hükümler - Koli (RID)	: W11
Ekspres koli (RID)	: CE10
Tehlike tanımlama N° (RID)	: 80

## 14.7. MARPOL 73/78 ek II ve IBC koduna göre dökme taşımacılık

Uygulanmaz

## KISIM 15: Mevzuat bilgileri

### 15.1. Madde veya karışıma özgü güvenlik, sağlık ve çevre mevzuatı

#### 15.1.1. AB Mevzuatları

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

REACH'in XVII ekine göre kısıtlama yok

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure REACH Aday listesinde değil.

TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure REACH'in XIV ekinde listelenmemiştir

### 15.1.2. Ulusal yönetmelikler

#### Almanya

AwSV referansı : Su için tehlike sınıfı (WGK) 1, su kaynakları için düşük seviyede tehlikeli (Classification according to AwSV; Kimlik No 6399)

İmisyon kontrollerine yönelik Alman federal yasanın uygulanmaya konulmasına ilişkin 12. karar - 12.BlmSchV : 12. BImSchV'ye (emisyonlara karşı korunmaya yönelik kararname) tabii değildir (ciddi kazalara ilişkin düzenleme)

#### Hollanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Madde liste içinde yer almaz

SZW-lijst van mutagene stoffen : Madde liste içinde yer almaz

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Madde liste içinde yer almaz

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Madde liste içinde yer almaz

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Madde liste içinde yer almaz

#### Danimarka

Danimarka resmi düzenlemelerindeki tavsiyeler : 18 yaş altındaki gençlerin, ürünü kullanmasına izin verilmemektedir. Ürün ile çalışan gebe/emziren kadınların, doğrudan temas etmemeleri gerekir

### 15.2. Kimyasal güvenlik değerlendirilmesi

Tamamlayıcı bilgi yok

## KISIM 16: Diğer bilgiler

R-, H- ve EUH -cümlelerin tam metni:

Acute Tox. 1 (Oral)	Akut Toksikite (ağız yolu ile), Zararlılık Kategorisi 1
Acute Tox. 3 (Dermal)	Akut Toksikite (cilt yolu ile), Zararlılık Kategorisi 3
Skin Corr. 1B	Ciltte Aşınma/Tahriş, Zararlılık Kategorisi 1B
H300	Yutulması halinde öldürücüdür
H311	Cilt ile teması halinde toksiktir
H314	Ciddi cilt yanıklarına ve göz hasarına yol açar
R24/25	Cilt ile temasında ve yutulduğunda toksiktir

# TETRAMETHYL AMMONIUM HYDROXIDE PENTAHYDRATE Extra Pure

## Güvenlik Bilgi Formu

R34	Yanıklara neden olur
C	Aşındırıcı
T	Toksik

*Bahsi geçen tedbirlerin alınmasından ve ürünün kullanımı hakkında tam ve eksiksiz bir bilgiye sahip olunmasından kullanıcının kendisi sorumludur*