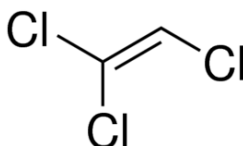


## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

### SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

#### 1.1. Identificação do produto

Forma do produto : Substância  
:  
nº de índice EC : 602-027-00-9  
nº EC : 201-167-4  
nº CAS : 79-01-6  
Código do produto : 00332  
Fórmula : C<sub>2</sub>HCl<sub>3</sub> / ClCH=CCl<sub>2</sub>  
Estrutura química :



Sinônimos : TCE / Trichloroethene

#### 1.2. Usos recomendados da substância ou mistura e usos não recomendados

##### 1.2.1. Usos relevantes identificados

Uso da substância/mistura : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

##### 1.2.2. Usos desaconselhados

Nenhuma informação adicional disponível

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de informações de segurança

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. Número do telefone de emergência

Número de emergência : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### SEÇÃO 2: Identificação de perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

##### Classificação de acordo com o Regulamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]

Carcinogenicidade, H350  
Categoria 1B  
Mutagenicidade em H341  
células germinativas,  
Categoria 2  
Lesões oculares H319  
graves/irritação ocular,  
Categoria 2  
Corrosão/Irritação á pele, H315

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Categoria 2

Toxicidade para órgãos- alvo específicos - H336

Exposição única,  
Categoria 3, Efeitos  
Narcóticos

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico,  
Categoria 3 H412

Texto completo das classes de perigo e das frases H: consultar a Seção 16

### Classificação de acordo com a Diretiva 67/548/CEE [DSD] ou 1999/45/CE [DPD]

T; Carc.Cat.2; Muta.Cat.3; R36/38-45-52/53-67

Texto completo das frases R: ver seção16

### Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

Nenhuma informação adicional disponível

## 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

### Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)



GHS07

GHS08

Palavra de advertência (CLP)

: Perigo

Frases de perigo (CLP)

: H315 - Provoca irritação à pele  
H319 - Provoca irritação ocular grave  
H336 - Pode provocar sonolência ou vertigem  
H341 - Suspeito de provocar defeitos genéticos  
H350 - Pode provocar câncer  
H412 - Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução

: P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização  
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente  
P280 - Use luvas de proteção, roupas de proteção, Proteção dos olhos, Proteção facial  
P305+P351+P338 - EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando  
P308+P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico  
P261 - Evite inalar vapores, poeira, fumo, gás

## 2.3. Outros perigos

Esta substância/mistura não cumpre com os critérios PBT do regulamento REACH, Anexo XIII.

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Esta substância/mistura não cumpre com os critérios mPmB do regulamento REACH, Anexo XIII.

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substância

Nome	: TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE
n° CAS	: 79-01-6
n° EC	: 201-167-4
n° de índice EC	: 602-027-00-9

Texto integral das frases R e H : ver a Seção 16

#### 3.2. Mistura

Não aplicável

### SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas de primeiros-socorros após inalação	: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Lave com água em abundância. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Enxaguar a boca. Do not induce vomiting. Consulte um médico.

#### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Suspeito de provocar defeitos genéticos. Pode provocar câncer.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar sonolência ou vertigem.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Provoca irritação à pele.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Provoca irritação ocular grave.

#### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

#### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
Meios de extinção inadequados	: Do not use extinguishing media containing water.

#### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Nenhuma informação adicional disponível

#### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios	: Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
--	---

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

#### 6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

##### 6.1.1. Para não-socorristas

Procedimentos de emergência : Evacuate unnecessary personnel.

##### 6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção : Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário.

Procedimentos de emergência : Ventilate area.

#### 6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

#### 6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Métodos de limpeza : On land, sweep or shovel into suitable containers. Recolha o material derramado.

#### 6.4. Referência a outras seções

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro : Avoid contact with skin and eyes. Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Do not breathe vapours. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Medidas de higiene : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work.

#### 7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições de armazenamento : Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local bem ventilado.

#### 7.3. Utilizações finais específicas

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

#### 8.1. Parâmetros de controle

Nenhuma informação adicional disponível

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 8.2. Controles de exposição

Proteção para as mãos	: Protective gloves
Proteção para os olhos	: Chemical goggles or safety glasses
Proteção para a pele e o corpo	: Usar roupas de proteção adequada
Proteção respiratória	: Where exposure through inhalation may occur from use, respiratory protection equipment is recommended

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Líquido
Cor	: Clear Colorless.
Odor	: Não há dados disponíveis
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Ponto de fusão	: -84 °C
Ponto de solidificação	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição	: 86.7 °C
Ponto de fulgor	: Não há dados disponíveis
Temperatura de auto-ignição	: 410 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: 81.3 hPa at 20°C
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.463 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	: Não há dados disponíveis
Log Pow	: 2.29
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis
Propriedades explosivas	: Não há dados disponíveis
Propriedades oxidantes	: Não há dados disponíveis
Limites de explosão	: 0.08 - 0.105 vol. %

### 9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

#### 10.1. Reatividade

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

#### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.4. Condições a evitar

Luz solar direta. Calor.

#### 10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

#### 10.6. Produtos perigosos da decomposição

Nenhuma informação adicional disponível

### SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda : Não classificado

Corrosão/irritação à pele : Provoca irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular : Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou à pele : Não classificado

Mutagenicidade em células germinativas : Suspeito de provocar defeitos genéticos.

Carcinogenicidade : Pode provocar câncer.

Toxicidade à reprodução : Não classificado

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição única : Pode provocar sonolência ou vertigem.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos -  
Exposição repetida : Não classificado

Perigo por aspiração : Não classificado

### SEÇÃO 12: Informações ecológicas

#### 12.1. Toxicidade

Ecologia - água : Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### 12.2. Persistência e degradabilidade

#### TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE (79-01-6)

Persistência e degradabilidade	Podem causar efeitos prejudiciais a longo prazo no ambiente.
--------------------------------	--

### 12.3. Potencial bioacumulativo

#### TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE (79-01-6)

Log Pow	2.29
---------	------

### 12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

#### TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE (79-01-6)

Esta substância/mistura não cumpre com os critérios PBT do regulamento REACH, Anexo XIII.

Esta substância/mistura não cumpre com os critérios mPmB do regulamento REACH, Anexo XIII.

### 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional.

## SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

De acordo com as exigências de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

### 14.1. Número ONU

N° ONU (ADR)	: 1710
N° ONU (IMDG)	: 1710
N° ONU (IATA)	: 1710
N° ONU (ADN)	: 1710
N° ONU (RID)	: 1710

### 14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: TRICHLOROETHYLENE
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: TRICHLOROETHYLENE
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Trichloroethylene
Nome apropriado para embarque (ADN)	: TRICHLOROETHYLENE
Nome apropriado para embarque (RID)	: TRICHLOROETHYLENE
Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III, (E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 1710 Trichloroethylene, 6.1, III
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Descrição do documento de transporte : UN 1710 TRICHLOROETHYLENE, 6.1, III  
(RID)

### 14.3. Classes de perigo para o transporte

#### ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : 6.1

Rótulos de perigo (ADR) : 6.1



#### IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : 6.1

Rótulos de perigo (IMDG) : 6.1



#### IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : 6.1

Rótulos de perigo (IATA) : 6.1



#### ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : 6.1

Rótulos de perigo (ADN) : 6.1



#### RID

Classes de risco de transporte (RID) : 6.1

Rótulos de perigo (RID) : 6.1



### 14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR) : III

Grupo de embalagem (IMDG) : III

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Grupo de embalagem (IATA)	: III
Grupo de embalagem (ADN)	: III
Grupo de embalagem (RID)	: III

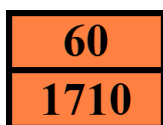
### 14.5. Perigos para o meio ambiente

Perigoso para o meio ambiente	: Não
Poluente marinho	: Não
Outras informações	: Nenhuma informação adicional disponível

### 14.6. Precauções específicas para o usuário

#### - Transporte terrestre

Código de classificação (ADR)	: T1
Quantidades limitadas (ADR)	: 5I
Quantidades isentas (ADR)	: E1
Instruções para embalagens (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Disposições relativas à embalagem mista (ADR)	: MP19
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR)	: T4
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR)	: TP1
Código de tanque (ADR)	: L4BH
Disposições especiais para tanques (ADR)	: TU15, TE19
Veículo para transporte de tanque	: AT
Categoria de transporte (ADR)	: 2
Disposições especiais relativas ao transporte - Embalagens (ADR)	: V12
Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (ADR)	: CV13, CV28
Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR)	: S9
Número de identificação do perigo (n° Kemler)	: 60
Painéis cor de laranja	:



Código de restrição de túnel (ADR)	: E
Código EAC	: 2Z

#### - Transporte marítimo

Packing instructions (IMDG)	: P001, LP01
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC03
Tank instructions (IMDG)	: T4
Tank special provisions (IMDG)	: TP1
EmS-No. (Fogo)	: F-A
EmS-No. (Derramamento)	: S-A
Categoria de estiva (IMDG)	: A
Estiva e manuseio (IMDG)	: SW2
Properties and observations (IMDG)	: Colourless liquid with a chloroform-like odour. When involved in a fire, evolves extremely toxic fumes (phosgene). Toxic if swallowed, by skin contact or by inhalation.
MFAG-N°	: 160

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

### - Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA)	: E1
PCA Quantidades limitadas (IATA)	: Y642
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: 2L
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 655
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: 60L
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 663
Quantidade máxima líquida CAO (IATA)	: 220L
Código do ERG (IATA)	: 6A

### - Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: T1
Disposições especiais (ADN)	: 802
Quantidades limitadas (ADN)	: 5 L
Quantidades isentas (ADN)	: E1
Transporte permitido (ADN)	: T
Equipamento exigido (ADN)	: PP, EP, TOX, A
Ventilação (ADN)	: VE02
Número de cones/luzes azuis (ADN)	: 0

### - Transporte ferroviário

Código de classificação (RID)	: T1
Quantidades isentas (RID)	: E1
Instruções de embalagem (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Disposições relativas à embalagem mista (RID)	: MP19
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: T4
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: TP1
Códigos de tanques para os tanques RID (RID)	: L4BH
Disposições especiais para as cisternas RID (RID)	: TU15
Categoria de transporte (RID)	: 2
Disposições especiais relativas ao transporte - Embalagens (RID)	: W12
Disposições especiais relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseio (RID)	: CW13, CW28, CW31
Colis express (Encomendas expresso) (RID)	: CE8
Número de identificação do perigo (RID)	: 60

### 14.7. Transporte em massa de acordo com o Anexo II da Convenção MARPOL 73/78 e o Código IBC

Não aplicável

## SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

### 15.1. Normas de segurança, saúde e meio ambiente específicas para a substância ou mistura

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

Sem restrições segundo o anexo XVII do REACH

Trichloroethylene está na Lista de Candidata do REACH

Trichloroethylene está na Lista do Anexo XIV do REACH:

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

Número de autorização	Data de expiração	Isenções de autorização do REACH
	21/04/2016	

### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

#### Alemanha

12° Despacho de Aplicação da Lei Federal Alemã Relativa ao Controle de Emissões – 12.BImSchV : Não sujeito ao 12.º BImSchV (Regulamento sobre os Acidentes Graves)

#### Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE é referido  
SZW-lijst van mutagene stoffen : A substância não é listada  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : A substância não é listada  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : A substância não é listada  
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE é referido

#### Dinamarca

Recomendações da Regulamentação Dinamarquesa : Jovens com idade inferior a 18 anos não estão autorizados a usar o produto  
As mulheres grávidas/lactantes que trabalhem com o produto não devem estar em contato direto com o mesmo  
As exigências das autoridades ambientais de Trabalho dinamarqueses em relação ao trabalho com agentes cancerígenos devem ser seguidas durante a sua utilização e eliminação

### 15.2. Avaliação de segurança química

Nenhuma informação adicional disponível

## SEÇÃO 16: Outras informações

Texto integral de frases R-, H e da UE:

Aquatic Chronic 3	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico, Categoria 3
Carc. 1B	Carcinogenicidade, Categoria 1B
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2
Muta. 2	Mutagenicidade em células germinativas, Categoria 2
Skin Irrit. 2	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Efeitos Narcóticos
H315	Provoca irritação à pele

# TRICHLOROETHYLENE ELCTRONIC GRADE

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

conforme Regulamento (CE) N° 1907/2006 (REACH), alterado pelo Regulamento (UE) 2015/830

H319	Provoca irritação ocular grave
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos
H350	Pode provocar câncer
H412	Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados
T	Tóxico

*Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.*