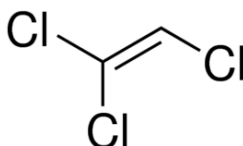


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Substância
n° de índice EC	: 602-027-00-9
n° EC	: 201-167-4
n° CAS	: 79-01-6
Código do produto	: 00330
Fórmula	: C ₂ HCl ₃ / ClCH=CCl ₂
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 - 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) N° 1272/2008 [CLP]

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

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

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 H412
aquático - Crônico,
Categoria 3

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
P261 - Evite inalar vapores, poeira, fumo, gás
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

2.3. Outros perigos

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

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

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 Extra Pure
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 Extra Pure

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.

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 : Obtenha instruções específicas antes da utilização. Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Avoid contact with skin and eyes. Do not breathe vapours.

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

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 : Wear appropriate mask

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Líquido

Cor : Clear Colorless.

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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/cm³
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

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. Air contact.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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.

12.2. Persistência e degradabilidade

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure (79-01-6)

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

12.3. Potencial bioacumulativo

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure (79-01-6)

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

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

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

14.3. Classes de perigo para o transporte

ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : 6.1
Rótulos de perigo (ADR) : 6.1



TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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

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

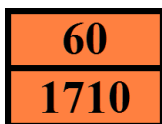
Código de classificação (ADR) : T1

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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

- 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
-------------------------------	------

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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:

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

15.1.2. Regulamentos Nacionais

Alemanha

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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

Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : TRICHLOROETHYLENE Extra Pure 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 Extra Pure 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
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

TRICHLOROETHYLENE Extra Pure

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

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.