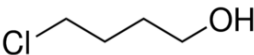


n° CAS: 928-51-8 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	: Substância
	:
n° CAS	: 928-51-8
Código do produto	: 2741P
Estrutura química	:
	
Sinônimos	: Tetramethylene chlorohydrin

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

1.2.1. Usos relevantes identificados

Especificações de uso industrial/profissional	: Industrial For professional use only
---	---

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]

Líquidos inflamáveis, Categoria 3	H226
Corrosivo para os metais, Categoria 1	H290
Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4	H302
Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2	H315
Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2	H319
Carcinogenicidade, Categoria 2	H351
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -	H335

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Exposição única,
Categoria 3, Irritação do
trato respiratório

Texto completo das frases H: consultar a Seção 16

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

Não classificado

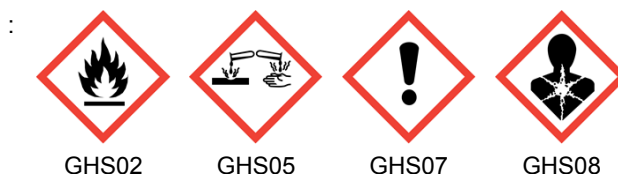
Efeitos adversos físico-químicos prejudiciais para a saúde humana e para os efeitos ambientais

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)



Palavra de advertência (CLP)

: Atenção

Frases de perigo (CLP)

: H226 - Líquido e vapores inflamáveis
H290 - Pode ser corrosivo para os metais
H302 - Nocivo se ingerido
H315 - Provoca irritação à pele
H319 - Provoca irritação ocular grave
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias
H351 - Suspeito de provocar câncer

Frases de precaução

: P201 - Obtenha instruções específicas antes da utilização
P280 - Use luvas de proteção/roupas de proteção/proteção para os olhos/ proteção facial
P301+P312 - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico/...
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
P370+P378 - Em caso de incêndio: Para a extinção utilize ...

2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome	Identificação do produto	%
4-CHLORO-1-BUTANOL	(n° CAS) 928-51-8	100

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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. If you feel unwell, seek medical advice.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Wash skin with plenty of water. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Pode provocar irritação das vias respiratórias.
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.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nocivo se ingerido.
Sintomas crônicos	: Suspeito de ser carcinogênico.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Treat symptomatically.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: pó químico seco, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO ₂).
Meios de extinção inadequados	: Do not use a heavy water stream.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Líquido e vapores inflamáveis.
Perigo de explosão	: Pode explodir ou incendiar sob ação do calor.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Proteção durante o combate a incêndios	: Do not attempt to take action without suitable protective equipment.
--	--

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	: Avoid contact with skin, eyes and clothing.
-----------------------------	---

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	: Clean up immediately by sweeping or vacuum.
--------------------	---

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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 : Evitar o contato com a pele e com os olhos.
Medidas de higiene : 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 : Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Keep in fireproof place.

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 : Approved supplied air respirator

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Líquido
Massa molecular : 108.57 g/mol
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 : Não há dados disponíveis
Ponto de solidificação : Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição : 84 - 85 °C
Ponto de fulgor : 36 °C
Temperatura de auto-ignição : Não há dados disponíveis

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 1.088 g/ml
Solubilidade	: Não há dados disponíveis
Log Pow	: Não há dados disponíveis
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	: Não há dados disponíveis

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

Pode ser corrosivo para os metais.

10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhuma informação adicional disponível

10.4. Condições a evitar

Air contact. Luz solar direta. Calor. High temperature. Open flame. Overheating. Sparks.

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 : Nocivo se ingerido.

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 : Não classificado

Carcinogenicidade : Suspeito de provocar câncer.

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Toxicidade à reprodução : Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos -
Exposição única : Pode provocar irritação das vias respiratórias.

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

Perigo por aspiração : Não classificado

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Nenhuma informação adicional disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

Nenhuma informação adicional disponível

12.3. Potencial bioacumulativo

Nenhuma informação adicional disponível

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

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

14.1. Número ONU

Nº ONU (ADR) : 2924
Nº ONU (IMDG) : 2924
Nº ONU (IATA) : 2924
Nº ONU (ADN) : 2924
Nº ONU (RID) : 2924

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Nome apropriado para embarque (IMDG)	: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Nome apropriado para embarque (IATA)	: Flammable liquid, corrosive, n.o.s.
Nome apropriado para embarque (ADN)	: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Nome apropriado para embarque (RID)	: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S.
Descrição do documento de transporte (ADR)	: UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., 3 (8), III, (D/E)
Descrição do documento de transporte (IMDG)	: UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., 3 (8), III
Descrição do documento de transporte (IATA)	: UN 2924 Flammable liquid, corrosive, n.o.s., 3 (8), III
Descrição do documento de transporte (ADN)	: UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., 3 (8), III
Descrição do documento de transporte (RID)	: UN 2924 FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S., 3 (8), III

14.3. Classes de perigo para o transporte

ADR

Classes de risco de transporte (ADR)	: 3 (8)
Rótulos de perigo (ADR)	: 3, 8



IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG)	: 3 (8)
Rótulos de perigo (IMDG)	: 3, 8



IATA

Classes de risco de transporte (IATA)	: 3 (8)
Rótulos de perigo (IATA)	: 3, 8



ADN

Classes de risco de transporte (ADN)	: 3 (8)
Rótulos de perigo (ADN)	: 3, 8



4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

RID

Classes de risco de transporte (RID) : 3 (8)

Rótulos de perigo (RID) : 3, 8



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) : FC

Provisão especial (ADR) : 274

Quantidades limitadas (ADR) : 5I

Quantidades isentas (ADR) : E1

Instruções para embalagens (ADR) : P001, IBC03, R001

Disposições relativas à embalagem mista (ADR) : MP19

Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : T7

Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (ADR) : TP1, TP28

Código de tanque (ADR) : L4BN

Veículo para transporte de tanque : FL

Categoria de transporte (ADR) : 3

Disposições especiais relativas ao transporte - Embalagens (ADR) : V12

Disposições especiais relativas ao transporte - Operação (ADR) : S2

Número de identificação do perigo (nº Kemler) : 38

Painéis cor de laranja :



Código de restrição de túnel (ADR) : D/E

Código EAC : •3WE

Código APP : A(fl)

- Transporte marítimo

Provisão especial (IMDG) : 223, 274

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

Packing instructions (IMDG)	: P001
IBC packing instructions (IMDG)	: IBC03
Tank instructions (IMDG)	: T7
Tank special provisions (IMDG)	: TP1, TP28
EmS-No. (Fogo)	: F-E
EmS-No. (Derramamento)	: S-C
Categoria de estiva (IMDG)	: A
Estiva e manuseio (IMDG)	: SW2
Properties and observations (IMDG)	: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

- Transporte aéreo

PCA Quantidades isentas (IATA)	: E1
PCA Quantidades limitadas (IATA)	: Y342
Quantidade máxima líquida por quantidade limitada PCA (IATA)	: 1L
Instruções de embalagem PCA (IATA)	: 354
Quantidade máxima líquida PCA (IATA)	: 5L
Instruções de embalagem CAO (IATA)	: 365
Quantidade máxima líquida CAO (IATA)	: 60L
Provisão especial (IATA)	: A3, A803
Código do ERG (IATA)	: 3C

- Transporte por via fluvial

Código de classificação (ADN)	: FC
Disposições especiais (ADN)	: 274
Quantidades limitadas (ADN)	: 5 L
Quantidades isentas (ADN)	: E1
Transporte permitido (ADN)	: T
Equipamento exigido (ADN)	: PP, EP, EX, A
Ventilação (ADN)	: VE01
Número de cones/luzes azuis (ADN)	: 0

- Transporte ferroviário

Código de classificação (RID)	: FC
Provisão especial (RID)	: 274
Quantidades isentas (RID)	: E1
Instruções de embalagem (RID)	: P001, IBC03, R001
Disposições relativas à embalagem mista (RID)	: MP19
Instruções para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: T7
Disposições especiais para tanques portáteis e containers para granéis (RID)	: TP1, TP28
Códigos de tanques para os tanques RID (RID)	: L4BN
Categoria de transporte (RID)	: 3
Disposições especiais relativas ao transporte - Embalagens (RID)	: W12
Colis express (Encomendas expresso) (RID)	: CE4
Número de identificação do perigo (RID)	: 38

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

Não aplicável

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

4-CHLORO-1-BUTANOL não integra a lista candidata do REACH

4-CHLORO-1-BUTANOL não é referido no Anexo XIV do REACH

15.1.2. Regulamentos Nacionais

Alemanha

12º 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 : A substância não é listada

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 : A substância não é listada

Dinamarca

Class for fire hazard : Class II-1

Store unit : 5 litro

Observações relativas à classificação : R10 <H226;H290;H302;H315;H319;H335;H351>; As diretrizes da gestão de emergência para armazenamento de líquidos inflamáveis devem ser seguidas

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

4-CHLORO-1-BUTANOL

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

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

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidade aguda (Oral), Categoria 4
Carc. 2	Carcinogenicidade, Categoria 2
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, Categoria 2
Flam. Liq. 3	Líquidos inflamáveis, Categoria 3
Met. Corr. 1	Corrosivo para os metais, Categoria 1
Skin Irrit. 2	Corrosão/Irritação à pele, Categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Irritação do trato respiratório
H226	Líquido e vapores inflamáveis
H290	Pode ser corrosivo para os metais
H302	Nocivo se ingerido
H315	Provoca irritação à pele
H319	Provoca irritação ocular grave
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias
H351	Suspeito de provocar câncer

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.