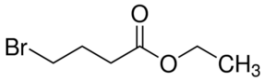
ETHYL-4-BROMOBUTYRATE

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878
Data de emissão: 8/8/2019 Data de revisão: 3/11/2026 Substitui a versão de: 8/8/2019 Versão: 1.0

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da empresa

1.1. Identificação do produto

Forma do produto	:	Substância
Nome comercial	:	ETHYL-4-BROMOBUTYRATE
nº EC	:	221-005-6
nº CAS	:	2969-81-5
Código do produto	:	3719R
Tipo do produto	:	Esters
Fórmula	:	C6H11BrO2
Estrutura química	:	
Sinônimos	:	Ethyl-4-bromobutanoate

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

Usos relevantes identificados

Especificações de uso industrial/profissional	:	Industrial For professional use only
Uso da substância/mistura	:	Químicos de laboratório Fabricação de substâncias

1.3. Detalhes do fornecedor da ficha com dados 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) Nº 1272/2008 [CLP]

Corrosão/irritação cutânea, categoria 2	H315
Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2	H319
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias	H335

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

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

Pode provocar irritação das vias respiratórias. Provoca irritação à pele. Provoca irritação ocular grave.

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

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

Pictogramas de perigo (CLP) :



GHS07

Palavra de advertência (CLP)	:	Atenção
Frases de perigo (CLP)	:	H315 - Provoca irritação cutânea. H319 - Provoca irritação ocular grave. H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias.
Frases de precaução	:	P261 - Evitar respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P280 - Usar luvas de protecção, roupas de proteção, proteção para os olhos, proteção facial. P302+P352 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água. P305+P351+P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar.

2.3. Outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Tipo de substância : Mono-constituinte

Nome	Identificação do produto	%
ETHYL-4-BROMOBUTYRATE	nº CAS: 2969-81-5 nº EC: 221-005-6	100

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

Medidas gerais de primeiros-socorros	:	Chamar um centro de controle de envenenamento/médico se sentir mal-estar.
Medidas de primeiros-socorros após inalação	:	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Chamar um centro de controle de envenenamento/médico se sentir mal-estar.
Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	:	Wash skin with plenty of water. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Retire a roupa contaminada.
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. Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	:	Rinse mouth out with water. If you feel unwell, seek medical advice. Chamar um centro de controle de envenenamento/médico se sentir mal-estar.
Self protection of the first-aider	:	Os socorristas devem estar atentos à sua própria proteção e usar o equipamento de proteção individual recomendado (ver seção 8).

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. Irritação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	:	Provoca irritação ocular grave. Eye irritation.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	:	None under normal conditions.

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). Water spray. Dry powder. Foam. Carbon dioxide.
Meios de extinção inadequados	:	Do not use a heavy water stream.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	:	No fire hazard.
Perigo de explosão	:	No direct explosion hazard.
Produtos perigosos de decomposição em caso de incêndio	:	Toxic fumes may be released.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	:	Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
Proteção durante o combate a incêndios	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Equipamento autônomo de respiração. Complete protective clothing.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais	:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Para não-socorristas

Equipamento de proteção	:	Wear recommended personal protective equipment.
Procedimentos de emergência	:	Ventilate spillage area. Evitar o contato com a pele e com os olhos. Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

Para socorristas

Equipamento de proteção	:	Do not attempt to take action without suitable protective equipment. Use o equipamento de proteção individual conforme for necessário. Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".
Procedimentos de emergência	:	Evacuate unnecessary personnel. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ambientais

Evite a liberação para o meio ambiente.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	:	Absorb spilled material with sand or earth. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.
Métodos de limpeza	:	Take up liquid spill into absorbent material. Clean contaminated surfaces with an excess of water.
Outras informações	:	Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. Referência a outras seções

For further information refer to section 13.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	:	Não se espera que apresente um perigo significante sob condições normais de uso.

Precauções para manuseio seguro	:	Evitar o contato com a pele e com os olhos. Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. Usar equipamento de proteção individual.
Medidas de higiene	:	Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. Always wash hands after handling the product.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas	:	Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
Condições de armazenamento	:	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. Armazene em local fechado à chave. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
Materiais para embalagem	:	Always store product in container of same material as original container.

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

Controles apropriados de engenharia

Controles apropriados de engenharia:
Ensure good ventilation of the work station.

Equipamentos de proteção individual

Equipamento de proteção individual:
Wear recommended personal protective equipment.
Símbolo(s) do equipamento de proteção individual:



Proteção ocular e facial

Proteção para os olhos:
Chemical goggles or safety glasses

Skin protection

Proteção para a pele e o corpo:
Wear a mask

Proteção para as mãos:
Protective gloves

Proteção respiratória

Proteção respiratória:
Wear appropriate mask

Controles de exposição ambiental

Controles de exposição ambiental:
Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	:	Líquido
Cor	:	Colourless to yellow.
Aparência	:	Clear liquid.
Massa molecular	:	195.05 g/mol
Odor	:	Odourless.
Limiar de odor	:	Não disponível
Ponto de fusão	:	Não aplicável
Ponto de solidificação	:	Não disponível
Ponto de ebulição	:	80 – 82 °C
Inflamabilidade	:	Não inflamável
Limite inferior de explosão	:	Não disponível
Limite superior de explosão	:	Não disponível
Ponto de fulgor	:	91 °C
Temperatura de auto-ignição	:	Não disponível
Temperatura de decomposição	:	Não disponível
pH	:	Não disponível
Viscosidade, cinemática	:	Não disponível
Solubilidade	:	Água: Immiscible with water
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	:	Não disponível
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	:	2.19
Pressão de vapor	:	13 hPa at 80 °C
Pressão de vapor a 50°C	:	Não disponível
Densidade	:	1.363 g/cm³ at 25 °C
Densidade relativa	:	Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C	:	Não disponível
Características das partículas	:	Não aplicável

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1. Reatividade

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

10.2. Estabilidade química

Stable under normal conditions.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Condições a evitar

Air contact. Luz solar direta. Calor.

10.5. Materiais incompatíveis

Nenhuma informação adicional disponível

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

Toxicidade aguda (oral)	:	Não classificado
Toxicidade aguda (dérmica)	:	Não classificado
Toxicidade aguda (inalação)	:	Não classificado
Corrosão/irritação à pele	:	Provoca irritação cutânea.
Lesões oculares graves/irritação ocular	:	Provoca irritação ocular grave.
Sensibilização respiratória ou à pele	:	Não classificado
Mutagenicidade em células germinativas	:	Não classificado
Carcinogenicidade	:	Não classificado
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

11.2. Informações sobre outros perigos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	:	O produto não é considerado nocivo para os organismos aquáticos, nem causa efeitos adversos a longo prazo para o ambiente.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	:	Não classificado
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	:	Não classificado

12.2. Persistência e degradabilidade

ETHYL-4-BROMOBUTYRATE (2969-81-5)	
Persistência e degradabilidade	Rapidamente degradável

12.3. Potencial bioacumulativo

ETHYL-4-BROMOBUTYRATE (2969-81-5)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	2.19

12.4. Mobilidade no solo

Nenhuma informação adicional disponível

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Nenhuma informação adicional disponível

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Nenhuma informação adicional disponível

12.7. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Legislação regional (resíduos)	:	O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Métodos de tratamento de resíduos	:	Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
Recomendações de despejo de águas residuais	:	O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	:	O despejo deve ser feita de acordo com regulamentos oficiais.
Informações adicionais	:	Do not re-use empty containers.
Ecological waste information	:	The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

14.1. Número ONU ou número de ID

Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte

14.2. Nome apropriado para embarque ONU

Nome apropriado para embarque (ADR)	:	Not regulated
Nome apropriado para embarque (IMDG)	:	Not regulated
Nome apropriado para embarque (IATA)	:	Not regulated
Nome apropriado para embarque (ADN)	:	Not regulated
Nome apropriado para embarque (RID)	:	Not regulated

14.3. Classes de perigo para o transporte

ADR

Classes de risco de transporte (ADR) : Not regulated

IMDG

Classes de risco de transporte (IMDG) : Not regulated

IATA

Classes de risco de transporte (IATA) : Not regulated

ADN

Classes de risco de transporte (ADN) : Not regulated

RID

Classes de risco de transporte (RID) : Not regulated

14.4. Grupo de embalagem

Grupo de embalagem (ADR)	:	Not regulated
Grupo de embalagem (IMDG)	:	Not regulated
Grupo de embalagem (IATA)	:	Not regulated
Grupo de embalagem (ADN)	:	Not regulated
Grupo de embalagem (RID)	:	Not regulated

14.5. Perigos para o meio ambiente

Outras informações : Nenhuma informação adicional disponível

14.6. Precauções específicas para o usuário

Transporte terrestre

Not regulated

Transporte marítimo

Not regulated

Transporte aéreo

Not regulated

Transporte por via fluvial

Not regulated

Transporte ferroviário

Not regulated

14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não aplicável

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

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

Regulamentações da UE

Anexo XVII do REACH (Lista de restrições)

Lista de restrições da UE (Anexo XVII do Regulamento REACH)	
Código de referência	**Aplicável em**
3(b)	ETHYL-4-BROMOBUTYRATE

Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não enumerada(s) na lista de substâncias candidata(s) do REACH

Regulamento PIC (Consentimento Prévio Informado)

Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012)

Regulamento POP (Poluentes Orgânicos Persistentes)

Não enumerada(s) na lista POP (Regulamento (UE) n.º 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

Regulamento Dupla Utilização (428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

Regulamentos Nacionais

Dinamarca

Class for fire hazard	:	Classe III-1
Store unit	:	50 litro
Observações relativas à classificação	:	Inflamável de acordo com o Ministério da Justiça Dinamarquês; As diretrizes da gestão de emergência para armazenamento de líquidos inflamáveis devem ser seguidas

Alemanha

Classe de perigo de água (WGK)	:	WGK 3, Muito perigoso para a água (Classification according to AwSV).

Holanda

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	:	A substância não é listada
SZW-lijst van mutagene stoffen	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	:	A substância não é listada
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	:	A substância não é listada

Polônia

Regulamentos nacionais polacos	:	Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225). Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797). The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended). Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923). Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154). Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended). The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488) Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended). Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141). ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891) Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended)

15.2. Avaliação de segurança química

Não há avaliação de segurança química realizada

SEÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrônimos:	
ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ETA	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
VLB (valor-limite biológico)	Valor-limite biológico
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
nº CAS	Número CAS
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008

Abreviaturas e acrônimos:	
COD	Demanda química de oxigênio (DQO)
CSA	Avaliação de segurança química
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	Nível Derivado de Exposição Sem Efeito
nº EC	Número CE
CE50	Median effective concentration
DE	Endocrine disruptor
EN	Norma Européia
CER	European waste catalogue
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
CL50	Median lethal concentration
DL50	Median lethal dose
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK concentração máxima admissível	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	Limite de exposição ocupacional
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	Previsão de Concentração Sem Efeitos
EPI	Equipamentos de proteção individual
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos
STP	Sewage treatment plant
TF	Função técnica
DTO	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
mPmB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	Unique Formula Identifier

Texto integral das frases H e EUH:	
Eye Irrit. 2	Lesões oculares graves/irritação ocular, categoria 2
Skin Irrit. 2	Corrosão/irritação cutânea, categoria 2
STOT SE 3	Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única, categoria 3, irritação das vias respiratórias
H315	Provoca irritação cutânea.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Safety Data Sheet (SDS), UE

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.