

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) nº 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**
Versão: **1.0 pt**

data de elaboração: 28.08.2017

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 Identificador do produto

Identificação da substância	1,4-Diisocianatobutano
Número do artigo	0660
Número de registo (REACH)	Esta informação não está disponível.
Número CE	nenhum
Número CAS	4538-37-8

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas:

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Alemanha

Telefone: +49 (0) 721 - 56 06 0

Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149

e-mail: sicherheit@carlroth.de

Sítio da internet: www.carlroth.de

Pessoa competente responsável pela ficha de dados de segurança : Department Health, Safety and Environment

e-mail (pessoa competente) : sicherheit@carlroth.de

1.4 Número de telefone de emergência

Nome	Rua	Código postal/cidade	Telefone	Sítio da internet
Instituto Nacional de Emergência Médica Centro de Informação Anti Venenos	Rua Almirante Barroso, 36	1000-013 Lisboa	+351 808 250 143	www.inem.pt/ciav

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)

Classificação de acordo com GHS			
Secção	Classe de perigo	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
3.1O	toxicidade aguda (via oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.1D	toxicidade aguda (via cutânea)	(Acute Tox. 4)	H312
3.1I	toxicidade aguda (via inalatória)	(Acute Tox. 4)	H332
3.2	corrosão/irritação cutânea	(Skin Irrit. 2)	H315
3.3	lesões oculares graves/irritação ocular	(Eye Irrit. 2)	H319

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

Classificação de acordo com GHS			
Secção	Classe de perigo	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
3.4R	sensibilização respiratória	(Resp. Sens. 1)	H334
3.4S	sensibilização cutânea	(Skin Sens. 1)	H317
3.8R	toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única (irritação das vias respiratórias)	(STOT SE 3)	H335

2.2 Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n°. 1272/2008 (CRE)

Palavra-sinal **Perigo**

Pictogramas



Advertências de perigo

H302+H312+H332 Nocivo por ingestão, contacto com a pele ou inalação
H315 Provoca irritação cutânea
H317 Pode provocar uma reacção alérgica cutânea
H319 Provoca irritação ocular grave
H334 Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P261 Evitar respirar as névoas/vapores/aerossóis.
P270 Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.
P280 Usar luvas de protecção/protecção ocular.

Recomendações de prudência - resposta

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante alguns minutos. Remover lentes de contacto, se existirem e forem fáceis de remover. Continuar a enxaguar.

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125 ml

Palavra-sinal: **Perigo**

Símbolo(s)



Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: 0660

H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.
H334	Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias.
P261	Evitar respirar as névoas/vapores/aerossóis.
P280	Usar luvas de protecção/protecção ocular.

2.3 Outros perigos

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1 Substâncias

Nome da substância	1,4-Diisocianatobutano
Número CAS	4538-37-8
Fórmula molecular	C ₆ H ₈ N ₂ O ₂
Massa molar	140,1 g/mol

SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros



Notas gerais

Retirar a roupa contaminada.

Após inalação

Proporcionar ar fresco. Se surgirem queixas ou em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Após contacto com a pele

Enxaguar a pele com água/tomar uma ducha. Em caso de irritações cutâneas, consultar um dermatologista.

Após contacto com os olhos

Irrigar os olhos com água corrente limpa durante pelo menos 10 minutos mantendo as pálpebras abertas. Em caso de irritação ocular, consultar o oftalmologista.

Após ingestão

Lavar repetidamente a boca com água (apenas se a vítima estiver consciente). Contacte um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Irritação, Allergische reacties, Náuseas, Vômito

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

nenhum

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Adequar as medidas de extinção ao local
água pulverizada, espuma, pó seco para extinção de incêndios, dióxido de carbono (CO₂)

Meios inadequados de extinção

jacto de água

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Combustível.

Produtos de combustão perigosos

Em caso de incêndio podem formar-se: óxidos de azoto (NO_x), monóxido de carbono (CO), dióxido de carbono (CO₂)

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Combater o incêndio tomando as precauções normais e a partir de uma distância razoável. Use equipamento de respiração autónomo.

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

Não respirar os vapores/aerossóis. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Prover de uma ventilação suficiente.

6.2 Precauções a nível ambiental

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Recomendações sobre como confinar um derrame

Limpeza com material absorvente (por exemplo: tecido, lã).

Recomendações sobre como proceder à limpeza de um derrame

Absorver com material aglutinante de líquidos (areia, farinha fóssil, aglutinante de ácidos, aglutinante universal).

Outras informações relacionadas com a actuação em caso de derrames ou emissões

Colocar em recipientes adequados para eliminação. Ventilar a área afectada.

6.4 Remissão para outras secções

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5. Equipamento de protecção individual: ver secção 8. Materiais incompatíveis: ver secção 10. Condições relativas à eliminação: ver secção 13.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

7.1 Precauções para um manuseamento seguro

Prover de uma ventilação suficiente. Evitar a exposição. Manipular e abrir o recipiente com prudência.

Recomendações de ordem geral sobre higiene no local de trabalho

Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Lavar as mãos antes das pausas e ao fim do trabalho.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter o recipiente bem fechado.

Substâncias ou misturas incompatíveis

Ter em conta as indicações sobre o armazenamento compatível de produtos químicos.

Ter em conta outros conselhos

- **Requisitos em termos de ventilação**

Utilizar ventilação geral e local.

- **Concepção especial de compartimentos ou recipientes de armazenagem**

Temperatura de armazenagem recomendada: 15 – 25 °C.

7.3 Utilização(ões) final(is) específica(s)

Não existe informação disponível.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

8.1 Parâmetros de controlo

Valores-limite nacionais

Valores limite de exposição profissional (limites de exposição no local de trabalho)

Não estão disponíveis dados.

8.2 Controlo da exposição

Medidas de protecção individual (equipamentos de protecção individual)



Protecção ocular/facial

Usar óculos de segurança com protecção lateral.

Protecção da pele

- **protecção das mãos**

Usar luvas adequadas. As luvas de protecção química adequadas, se testadas de acordo com a NE 374. Para fins específicos, é recomendado verificar a resistência a produtos químicos das luvas de protecção mencionadas acima, bem como o fornecedor das luvas.

- **tipo de material**

NBR (Borracha de nitrilo)

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: 0660

- **espessura do material**

0,3 mm

- **duração do material das luvas**

> 480 minutos (permeação: nível 6)

- **outras medidas de protecção**

Fazer períodos de recuperação para a regeneração da pele. É recomendável a protecção preventiva da pele (cremes/pomadas de protecção).

- **Protecção respiratória**

É necessária protecção respiratória quando: Formação de aerossol ou névoa. Tipo: A (contra gases e vapores orgânicos com ponto de ebulição > 65 °C, código de cores: Castanho).

- **Controlo da exposição ambiental**

Manter afastado dos esgotos, das águas superficiais e subterrâneas.

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto

Estado físico	Líquido (fluido)
Cor	incolor - amarelo
Odor	esta informação não está disponível
Limiar olfactivo	Sem dados disponíveis

Outros parâmetros físico-químicos

pH (valor)	Esta informação não está disponível.
Ponto de fusão/ponto de congelação	não determinado
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição	102 – 104 °C
Ponto de inflamação	106 °C
Taxa de evaporação	sem dados disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás)	não relevante (fluido)

Limites de explosividade

• limite inferior de explosão (LEL)	esta informação não está disponível
• limite superior de explosão (UEL)	esta informação não está disponível

Limites de explosão de nuvens de poeiras	não relevante
Pressão de vapor	Esta informação não está disponível.
Densidade	1,11 g/cm ³ a 25 °C
Densidade de vapor	Esta informação não está disponível.
Densidade aparente	Não aplicável
Densidade relativa	Não está disponível informação relativa a esta propriedade.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

Solubilidade(s)

Solubilidade em água sem dados disponíveis

Coeficiente de partição

n-octanol/água (log KOW) Esta informação não está disponível.

Temperatura de auto-ignição Não está disponível informação relativa a esta propriedade.

Temperatura de decomposição sem dados disponíveis

Viscosidade não determinado

Propriedades explosivas não deve ser classificada como explosiva

Propriedades comburentes nenhum

9.2 Outras informações

Não existe informação adicional.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reactividade

Ao aquecer: Os vapores podem formar com o ar uma mistura explosiva.

10.2 Estabilidade química

O material é estável em condições ambientais normais e nas condições previsíveis de temperatura e pressão durante a armazenagem e o manuseamento.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage violentamente com: Álcoois, Ácidos, Muito comburente

10.4 Condições a evitar

Manter afastado do calor.

10.5 Materiais incompatíveis

Não existe informação adicional.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Produtos de combustão perigosos: ver secção 5.

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Corrosão/irritação cutânea

Provoca irritação cutânea.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Provoca irritação ocular grave.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias. Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode causar sensibilização em contacto com a pele. Pode causar sensibilização por inalação.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

Resumo da avaliação das propriedades CMR

Não deve ser classificado como mutagénico para as células germinativas, cancerígeno ou tóxico reprodutivo

• Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

• Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Não deve ser classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos (exposição repetida).

Perigo de aspiração

Não deve ser classificado como apresentando perigo de aspiração.

Sintomas relacionados com as características físicas, químicas e toxicológicas

• Em caso de ingestão

vómito, náuseas

• Se entrar em contacto com os olhos

Provoca irritação ocular grave

• Em caso de inalação

Irritação das vias respiratórias, um sensibilizante respiratório

• Se entrar em contacto com a pele

provoca irritação cutânea, risco de absorção através da pele, um sensibilizante cutâneo

Outras informações

Nenhum

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 Toxicidade

de acordo com 1272/2008/CE: Não deve ser classificado como perigoso para o ambiente aquático.

12.2 Processo de degradabilidade

Carência Teórica de Oxigénio com nitrificação: 1,741 mg/mg

Carência Teórica de Oxigénio: 1,256 mg/mg

Dióxido de Carbono Teórico: 1,884 mg/mg

12.3 Potencial de bioacumulação

Não estão disponíveis dados.

12.4 Mobilidade no solo

Não estão disponíveis dados.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Não estão disponíveis dados.

12.6 Outros efeitos adversos

Não estão disponíveis dados.

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos. Eliminar o conteúdo/recipiente conformidade com os regulamentos locais/regionais/nacionais/internacionais.

Informações relevantes relativas à descarga através das águas residuais

Não deitar os resíduos no esgoto.

13.2 Disposições pertinentes em matéria de resíduos

A atribuição de códigos de resíduos/classificação de resíduos específicos do ramo e do processo deve ocorrer de acordo com o regulamento para a classificação de resíduos segundo o CER (Catálogo Europeu de Resíduos).

13.3 Observações

Deve fazer-se a triagem dos resíduos em categorias que possam ser tratadas separadamente pelas instalações, locais ou nacionais, de tratamento de resíduos. Tenha em conta a legislação nacional ou regional pertinente em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

- | | | |
|------|---|---|
| 14.1 | Número ONU | (não são submetidas a prescrições de transporte) |
| 14.2 | Designação oficial de transporte da ONU | não relevante |
| 14.3 | Classes de perigo para efeitos de transporte | não relevante |
| | Classe | - |
| 14.4 | Grupo de embalagem | não relevante |
| 14.5 | Perigos para o ambiente | nenhum (não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas) |
| 14.6 | Precauções especiais para o utilizador | |
| | Não existe informação adicional. | |
| 14.7 | Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC | |
| | A carga não será transportada como carga a granel. | |
| 14.8 | Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU | |
| | • Transporte de mercadorias perigosas por estrada, por caminho-de-ferro ou por via navegável (ADR/RID/ADN) | |
| | Não submetido ao ADR, RID ou ADN. | |
| | • Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) | |
| | Não submetido ao IMDG. | |
| | • Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) | |
| | Não submetido ao OACI-IATA. | |

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: **0660**

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Disposições pertinentes da União Europeia (UE)

- **Regulamento 649/2012/UE** relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos (PIC)

Não referido.

- **Regulamento 1005/2009/CE** relativo às substâncias que empobrecem a camada de ozono

Não referido.

- **Regulamento 850/2004/CE** relativo a poluentes orgânicos persistentes (POP)

Não referido.

- **Restrições de acordo com REACH, Apêndice XVII**

Nome da substância	N° CAS	Wt%	Tipo de registo	N°
1,4-Diisocianatobutano		100	1907/2006/EC apêndice XVII	3

- **Lista das substâncias sujeitas a autorização (REACH, Apêndice XIV)**

não referido

- **Directiva Seveso**

2012/18/UE (Seveso III)			
N°	Substância perigosa/categorias de perigo	Quantidades-limiar (em toneladas) para a aplicação de requisitos de nível inferior e superior	Notas
	não atribuído		

- **Limitação das emissões de compostos orgânicos voláteis resultantes da utilização de solventes orgânicos em determinadas tintas e vernizes e em produtos de retoque de veículos (2004/42/CE, Directiva Decopaint)**

Teor de COV 100 %

- **Directiva relativa às emissões industriais (COVs, 2010/75/UE)**

Teor de COV 100 %

- **Directiva 2011/65/UE** relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas em equipamentos eléctricos e electrónicos (RoHS) - Anexo II

não referido

- **Regulamento 166/2006/CE** relativo à criação do Registo Europeu das Emissões e Transferências de Poluentes (PRTR)

não referido

- **Directiva 2000/60/CE** que estabelece um quadro de acção comunitária no domínio da política da água

não referido

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano ≥ 99%, para síntese

número do artigo: 0660

15.2 Avaliação da segurança química

Não se efectuou nenhuma avaliação da segurança química para esta substância.

SECÇÃO 16: Outras informações

Abreviaturas e acrónimos

Abrev.	Descrição das abreviaturas utilizadas
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via navegável interior)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada)
CAS	Chemical Abstracts Service (serviço que mantém a lista mais completa de substâncias químicas)
CMR	cancerígeno, mutagénico ou tóxico para a reprodução
COV	Compostos Orgânicos Voláteis
CRE	Regulamento (CE) n° 1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas
DGR	regulamentação referente a Mercadorias Perigosas (ver IATA/DGR)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos" desenvolvido pelas Nações Unidas
IATA	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas)
MARPOL	Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios (abrev. de "poluente marinho")
mPmB	muito persistente e muito bioacumulável
OACI	Organização da Aviação Civil Internacional
PBT	Persistente, Bioacumulável e Tóxico
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registo, Avaliação, Autorização e Restrição de Substâncias Químicas)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Acordo Europeu relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas)

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados

- Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE
- Regulamento (CE) n° 1272/2008 (CRE, GHS UE)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (regulamentação referente a Mercadorias Perigosas para o transporte aéreo)
- Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG)

Frases relevantes (código e texto integral, como indicado no capítulo 2 e 3)

Código	Texto
H302	nocivo por ingestão
H312	nocivo em contacto com a pele
H315	provoca irritação cutânea
H317	pode provocar uma reacção alérgica cutânea
H319	provoca irritação ocular grave

Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento (CE) n° 1907/2006 (REACH), alterado por 2015/830/UE



1,4-Diisocianatobutano $\geq 99\%$, para síntese

número do artigo: **0660**

Código	Texto
H332	nocivo por inalação
H334	quando inalado, pode provocar sintomas de alergia ou de asma ou dificuldades respiratórias
H335	pode provocar irritação das vias respiratórias

Declarações de exoneração de responsabilidade

A informação contante desta ficha de segurança baseia-se no conhecimento actual. As informações devem ser um ponto de referência para o manuseamento seguro do produto mencionado neste folheto informativo sobre segurança, relativamente ao seu armazenamento, processamento, transporte e eliminação. As indicações não são aplicáveis a outros produtos. Em caso de o produto ser misturado ou preparado com outros materiais, as indicações constantes neste folheto informativo sobre segurança não são automaticamente transferíveis para o novo material.