

Data de preparação 27-Abr-2010

Data da Revisão 11-Out-2023

Número da Revisão 8

## SECÇÃO 1: IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

### 1.1. Identificador do produto

Descrição do produto:	<b>Ethyl chloroformate</b>
Cat No. :	<b>430790000; 430791000; 430798000</b>
Sinónimos	Ethyl chlorocarbonate
N.º de índice	607-020-00-4
N.º CAS	541-41-3
Nº CE	208-778-5
Fórmula molecular	C3 H5 Cl O2
Número de registo REACH	01-2119463324-42

### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada	Produtos químicos de laboratório.
Sector de utilização	SU3 - Utilizações industriais: Utilização de substâncias estromes ou contidas em preparações em instalações industriais
Categoria do produto	PC21 - Produtos químicos de laboratório
Categorias de processo	PROC15 - Utilização como agente para uso laboratorial
Categoria de Libertação para o Ambiente	ERC6a - Utilização industrial resultante no fabrico de uma outra substância (utilização de substâncias intermédias)
Utilizações desaconselhadas	Não existe informação disponível

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

#### Empresa

#### Entidade da UE / nome da empresa

Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

#### Entidade do Reino Unido / nome comercial

Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

#### Endereço eletrónico

begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Número de telefone de emergência

Nº de Telefone de Emergência :  
CIAV (Centro de Informação Antivenenos) **800 250 250**

Para obter informações nos EUA, ligue para: 001-800-227-6701  
Para obter informações na Europa, ligue para: +32 14 57 52 11

Telefone para emergências, Europa: +32 14 57 52 99  
Telefone para emergências, EUA: 201-796-7100

CHEMTREC Telefone, EUA: 800-424-9300  
CHEMTREC Telefone, Europa: 703-527-3887

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

## SECÇÃO 2: IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

#### CLP classificação - Regulamento (CE) n. o 1272/2008

##### Perigos físicos

Líquidos inflamáveis

Categoria 2 (H225)

##### Perigos para a saúde

Toxicidade aguda por via oral

Categoria 3 (H301)

Toxicidade aguda por inalação - Vapores

Categoria 1 (H330)

Corrosão/Irritação Cutânea

Categoria 1 B (H314)

Lesões oculares graves/irritação ocular

Categoria 1 (H318)

##### Perigos para o ambiente

Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

### 2.2. Elementos do rótulo



Palavra-Sinal

Perigo

#### **Advertências de Perigo**

H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis

H301 - Tóxico por ingestão

H330 - Mortal por inalação

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

#### **Recomendações de Prudência**

P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

P280 - Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito

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. Continuar a enxaguar

P303 + P361 + P353 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE (ou o cabelo): retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água ou tomar um duche

P210 - Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar

### 2.3. Outros perigos

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

Reage violentamente em contacto com a água  
Lacrimogéneo (substância que aumenta o fluxo lacrimal).  
Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

## SECÇÃO 3: COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

### 3.1. Substâncias

Componente	N.º CAS	Nº CE	Peso por cento	CLP classificação - Regulamento (CE) n.º 1272/2008
Cloroformato de etilo	541-41-3	EEC No. 208-778-5	>95	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 1 (H330) Skin Corr. 1B (H314) Eye Dam. 1 (H318) Flam. Liq. 2 (H225)

Número de registo REACH	01-2119463324-42
-------------------------	------------------

Texto integral das Advertências de Perigo: ver secção 16

## SECÇÃO 4: MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

<b>Recomendação Geral</b>	Mostrar esta ficha de dados de segurança ao médico assistente. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Contacto com os Olhos</b>	Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Em caso de contacto com os olhos, enxaguar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
<b>Contacto com a pele</b>	Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Ingestão</b>	NÃO provocar o vômito. Contacte imediatamente um médico ou um centro de informação antivenenos.
<b>Inalação</b>	Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida. Não realize manobras de respiração boca a boca se a vítima tiver ingerido ou inalado a substância; faça-o com a ajuda de uma máscara equipada com uma válvula de uma via ("pocket mask") ou outro dispositivo respiratório adequado. Retirar para uma zona ao ar livre. São necessários cuidados médicos imediatos.
<b>Autoproteção do Socorrista</b>	Assegure-se de que o pessoal médico está ciente das substâncias envolvidas e que toma precauções para se proteger.

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Causa queimaduras por todas as vias de exposição. A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos: O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago: A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração

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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

Notas ao Médico

Tratar os sintomas.

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção

#### **Meios Adequados de Extinção**

Água pulverizada, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico seco, espuma de álcool. Pode ser utilizada névoa de água para arrefecer recipientes fechados.

#### **Meios de extinção que não podem ser utilizados por razões de segurança**

Não existe informação disponível.

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

A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes. O produto provoca queimaduras nos olhos, na pele e nas membranas mucosas. Inflamável. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem deslocar-se para uma fonte de ignição e incendiar-se.

#### **Produtos de Combustão Perigosos**

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Cloreto de hidrogénio gasoso.

### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Como em qualquer incêndio, utilizar aparelho de respiração autónomo com pressão regulável, em conformidade com MSHA/NIOSH (aprovado ou equivalente e vestuário de proteção total. A decomposição térmica pode provocar a libertação de gases e vapores irritantes.

## SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Usar o equipamento de protecção individual exigido. Assegurar uma ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas seguras. Manter as pessoas afastadas e a barlavento do derrame/fuga. Remover todas as fontes de ignição. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não deve ser libertado para o ambiente.

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

Absorver com material absorvente inerte. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação. Remover todas as fontes de ignição. Utilizar ferramentas antichispa e equipamento à prova de explosão.

### 6.4. Remissão para outras secções

Consultar também as secções 8 e 13 para as medidas de protecção.

## SECÇÃO 7: MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Usar equipamento de protecção individual/protecção facial. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Utilizar apenas numa hotte de fumos químicos. Não respirar névoas/vapores/aerossóis. Não ingerir. Em caso de ingestão, obter assistência médica imediata. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Utilizar apenas

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

ferramentas antichispa. Para evitar a inflamação de vapores por descarga de electricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra. Evitar acumulação de cargas electrostáticas.

## Medidas de Higiene

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter afastado de alimentos e bebidas incluindo os dos animais. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto. Retirar e lavar a roupa e as luvas contaminadas, incluindo o seu interior, antes de reutilizar. Lavar as mãos antes das pausas e após o trabalho.

## 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Área de substâncias inflamáveis. Manter afastado do calor, faísca e chama. Manter refrigerado. Manter sob azoto. Área de substâncias corrosivas. Manter o recipiente bem fechado em lugar bem ventilado e ao abrigo da humidade.

Classe 3

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

Utilização em laboratórios

## SECÇÃO 8: CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### Limites de exposição

origem da lista

Componente	União Europeia	O Reino Unido	França	Bélgica	Espanha
Cloroformato de etilo		STEL: 3 ppm 15 min STEL: 13.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			

Componente	Áustria	Dinamarca	Suíça	Polónia	Noruega
Cloroformato de etilo	MAK-KZGW: 3 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 13.2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 4.4 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden				

Componente	Bulgária	Croácia	Irlanda	Chipre	República Checa
Cloroformato de etilo		TWA-GVI: 1 ppm 8 satima. TWA-GVI: 4.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 1 ppm 8 hr. TWA: 4.4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 3 ppm 15 min STEL: 13.2 mg/m <sup>3</sup> 15 min		

Componente	Rússia	República Eslovaca	Eslovénia	Suécia	Turquia
Cloroformato de etilo	Skin notation MAC: 0.2 mg/m <sup>3</sup>				

#### Valores-limite biológicos

Este produto, tal como é fornecido, não contém quaisquer materiais perigosos com limites biológicos estabelecidos pelas entidades reguladoras específicas da região

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

## Processos de monitorização

EN 14042:2003 Identificador do título: Atmosferas dos locais de trabalho. Guia para a aplicação e utilização de procedimentos para a apreciação da exposição a agentes químicos e biológicos.

## Nível Derivado de Exposição sem Efeitos (DNEL) / Nível de efeito mínimo derivado (DMEL)

Não existe informação disponível

## Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

Veja os valores abaixo.

Component	água doce	Sedimentos de água doce	água intermitente	Microrganismos no tratamento de águas residuais	Solo (Agricultura)
Cloroformato de etilo 541-41-3 ( >95 )	PNEC = 0.19mg/L	PNEC = 0.397mg/kg sediment dw	PNEC = 20mg/L	PNEC = 10mg/L	PNEC = 0.029mg/kg soil dw

Component	Água do mar	Sedimentos de água marinha	Água do mar intermitente	Cadeia alimentar	Ar
Cloroformato de etilo 541-41-3 ( >95 )	PNEC = 0.096mg/L				

## 8.2. Controlo da exposição

### Medidas Técnicas

Usar sólo bajo un protector contra humos químicos. Assegurar que os sistemas de lavagem dos olhos e os chuveiros de segurança estão na proximidade do local da estação de trabalho. Utilizar um equipamento eléctrico/ de ventilação/ de iluminação à prova da explosão. Assegurar ventilação adequada, sobretudo em áreas confinadas.

Sempre que possível, devem adotar-se medidas de controlo técnico para controlar os materiais perigosos na origem, tais como isolamento ou confinamento do processo, introdução de alterações no processo ou no equipamento para minimizar a libertação ou o contacto e utilização de sistemas de ventilação devidamente concebidos

### Equipamento de proteção individual

**Proteção Ocular** Óculos (Padrão da UE - EN 166)

**Proteção das Mãos** Luvas de proteção

Material das luvas	Tempo de penetração	Espessura das luvas	Padrão da UE	Luvas, comentários
Borracha de nitrilo Neopreno Borracha natural PVC	Veja as recomendações do fabricante	-	EN 374	(requisitos mínimos)

**Proteção da pele e do corpo** Vestuário de manga comprida.

Inspecione as luvas antes de usar

É favor observar as instruções relativas à permeabilidade e ao tempo de afloramento que são fornecidas pelo fornecedor das luvas.

Consulte o fabricante / fornecedor informações

Garantir luvas são adequados para a tarefa; compatibilidade química

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização  
Também tome em consideração as condições específicas locais sob as quais o produto é utilizado, como perigo de cortes abrasão,  
Remova as luvas com cuidado evitando a contaminação da pele

## Proteção Respiratória

Quando são expostos a concentrações acima do limite de exposição, os trabalhadores têm de utilizar aparelhos respiratórios adequados.  
Para proteger o utilizador, o equipamento de proteção respiratória tem de ser do tamanho correto e bem ajustado e ser devidamente mantido

## Em larga escala / uso de emergência

Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 136 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas

**Tipo de Filtro recomendado:** Gases e vapores orgânicos filtro Tipo A Castanho em conformidade com a EN14387

## De pequena escala / uso laboratorial

Utilizar um aparelho respiratório aprovado pelo NIOSH/MSHA ou pela Norma Europeia EN 149:2001 caso os limites de exposição sejam excedidos ou caso surja irritação ou outros sintomas

**Meia máscara recomendada:** - Válvula de filtragem: EN405; ou; Meia máscara: EN140; de filtro, PT141

Quando RPE é usado um teste Fit peça facial deve ser realizada

## Controlo da exposição ambiental

Não existe informação disponível.

## SECÇÃO 9: PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico	Líquido	
Aspeto	Não existe informação disponível	
Odor	pungente	
Limiar olfativo	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de fusão	-81 °C / -113.8 °F	
Ponto de Amolecimento	Sem dados disponíveis	
Ponto/intervalo de ebulição	94 °C / 201.2 °F	
Inflamabilidade (líquido)	Facilmente inflamável	Com base em dados de ensaios
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não aplicável	Líquido
Limites de explosão	<b>Inferior</b> 3.52 Vol% <b>Superior</b> 10.19 Vol%	
Ponto de Inflamação	10 °C / 50 °F	<b>Método</b> - Não existe informação disponível
Temperatura de Autoignição	450 °C / 842 °F	
Temperatura de Decomposição	>250 °C	
pH	< 7	
Viscosidade	0.46 mPa.s @ 20°C	
Solubilidade em Água	Reage violentamente em contacto com a água	
Solubilidade noutros solventes	Não existe informação disponível	
Coeficiente de Partição (n-octanol/água)		
Componente	<b>log Pow</b>	
Cloroformato de etilo	-0.3	
Pressão de vapor	53 hPa @ 20 °C	
Densidade / Gravidade Específica	1.135	
Densidade Aparente	Não aplicável	Líquido
Densidade de Vapor	Sem dados disponíveis	(Ar = 1.0)
Características das partículas	Não aplicável (líquido)	

### 9.2. Outras informações

Fórmula molecular C3 H5 Cl O2

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

**Massa Molecular** 108.52  
**Propriedades Explosivas** Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar

## SECÇÃO 10: ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1. Reatividade

Nenhum conhecido com base na informação fornecida

### 10.2. Estabilidade química

sensível ao calor. Sensível à umidade.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

**Polimerização Perigosa** Não ocorre polimerização perigosa.  
**Reações Perigosas** Nenhuma em condições de processamento normal.

### 10.4. Condições a evitar

Produtos incompatíveis. Calor excessivo. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Exposição à umidade ou água.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes comburentes fortes. Bases. Álcoois. Aminas.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Cloreto de hidrogénio gasoso.

## SECÇÃO 11: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

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

#### Informações sobre o Produto

#### a) toxicidade aguda;

**Oral** Categoria 3  
**Cutânea** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos  
**Inalação** Categoria 1

Componente	DL50 Oral	LD50 Dérmica	CL50 Inalação
Cloroformato de etilo	LD50 = 205 mg/kg ( Rat )	LD50 > 2280 mg/kg ( Rabbit )	LC50 = 0.84 mg/L ( Rat ) 1 h LC50 = 0.89 mg/L ( Rat ) 1 h

b) corrosão/irritação cutânea; Categoria 1 B

c) lesões oculares graves/irritação ocular; Categoria 1

#### d) sensibilização respiratória ou cutânea;

**Respiratório** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos  
**Pele** Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

e) mutagenicidade em células germinativas; Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

Não mutagénico segundo o teste de AMES



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

<b>f) carcinogenicidade;</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos A tabela abaixo refere se cada agência indicou qualquer componente como cancerígeno
<b>g) toxicidade reprodutiva;</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
<b>h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
<b>i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
<b>Órgãos-alvo</b>	Nenhum conhecido.
<b>j) perigo de aspiração;</b>	Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos
<b>Sintomas / efeitos, agudos e retardados</b>	A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos. O produto é uma matéria corrosiva. Está contra-indicado o uso de lavagem gástrica ou emese. Deve examinar-se a eventualidade de perfuração do estômago ou do esófago. A ingestão causa inchaço grave, lesões graves em tecidos delicados e perigo de perfuração.

## 11.2. Informações sobre outros perigos

<b>Propriedades desreguladoras do sistema endócrino</b>	Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana. Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos.
---	---

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### 12.1. Toxicidade

<b>Efeitos de ecotoxicidade</b>	Não deitar os resíduos no esgoto. Reage com água para não existem dados ecotoxicológicos para a substância está disponível.
---------------------------------	---

### 12.2. Persistência e degradabilidade

<b>Persistência</b>	Facilmente biodegradável
<b>Degradabilidade</b>	A persistência é improvável, base na informação fornecida.
<b>Degradação na estação de tratamento de esgoto</b>	Reage com a água. Reage violentamente em contacto com a água.

### 12.3. Potencial de bioacumulação

O produto não se bioacumula devido a fazer reação com água; A bio-acumulação é improvável

Componente	log Pow	Fator de bioconcentração (BCF)
Cloroformato de etilo	-0.3	Sem dados disponíveis

### 12.4. Mobilidade no solo

Reage violentamente em contacto com a água . Não é provável que seja móvel no ambiente.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

**12.5. Resultados da avaliação PBT e** Reage violentamente em contacto com a água.

**mPmB**

## **12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**

**Informações sobre o Desregulador Endócrino** Este produto não contém quaisquer desreguladores endócrinos conhecidos ou suspeitos

## **12.7. Outros efeitos adversos**

**Poluentes Orgânicos Persistentes** Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

**Potencial diminuição de ozono** Este produto não contém quaisquer substâncias conhecidas ou suspeitas

## SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

### **13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

**Resíduos de Excedentes/Produtos não Utilizados** Os resíduos são classificados como perigosos. Destruir de acordo com as Directivas Europeas sobre os resíduos e sobre os resíduos perigosos. Elimine de acordo com os regulamentos locais.

**Embalagem Contaminada** Eliminar este recipiente para a recolha de resíduos perigosos ou especiais. Os contentores vazios retêm resíduos do produto (líquido e/ou vapor) e podem ser perigosos. Manter o produto e o recipiente vazio afastados do calor e de fontes de ignição.

**Catálogo Europeu de Detritos (EWC)** De acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos, os Códigos dos Resíduos não são específicos dos produtos, mas das aplicações.

**Outras Informações** O utilizador deve atribuir códigos de resíduos com base na aplicação para a qual o produto foi utilizado. Não descarregar para esgotos. Pode ser colocado em aterro sanitário ou incinerado, quando de acordo com os regulamentos locais. Não deitar os resíduos no esgoto. Grandes quantidades afetam o pH e são nocivas para os organismos aquáticos.

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### **IMDG/IMO**

<b>14.1. Número ONU</b>	UN1182
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU</b>	ETHYL CHLOROFORMATE
<b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	6.1
<b>Classe de Perigo Subsidiário</b>	3, 8
<b>14.4. Grupo de embalagem</b>	I

### **ADR**

<b>14.1. Número ONU</b>	UN1182
<b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU</b>	ETHYL CHLOROFORMATE
<b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>	6.1
<b>Classe de Perigo Subsidiário</b>	3, 8
<b>14.4. Grupo de embalagem</b>	I

ACR43079

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

## IATA

FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

### 14.1. Número ONU

UN1182

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

ETHYL CHLOROFORMATE, FORBIDDEN FOR IATA TRANSPORT

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

6.1

Classe de Perigo Subsidiário

3, 8

### 14.4. Grupo de embalagem

I

### 14.5. Perigos para o ambiente

Sem perigos identificados

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não requer precauções especiais.

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

Não aplicável, produtos embalados

## SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

#### Inventários Internacionais

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canadá (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipinas (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Componente	N.º CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECS	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Cloroformato de etilo	541-41-3	208-778-5	-	-	X	X	KE-05692	X	X

Componente	N.º CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Cloroformato de etilo	541-41-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - Indicado na lista '-' - Not Listed  
KECL - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorização / Restrições de acordo com EU REACH

Componente	N.º CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - substâncias sujeitas a autorização	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restrições sobre certas substâncias perigosas	Regulamento REACH (EC 1907/2006), artigo 59 - Lista de substâncias candidatas que suscitam elevada preocupação (SVHC)
Cloroformato de etilo	541-41-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-

#### Ligações REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

#### Seveso III Directive (2012/18/EC)

Componente	N.º CAS	Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para
------------	---------	---	--

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

		acidentes graves	Requisitos relatório de segurança
Cloroformato de etilo	541-41-3	Não aplicável	Não aplicável

Regulamento (CE) n.º 649/2012 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos

Não aplicável

Contém componente(s) que atende(m) a uma 'definição' de substância per & poli fluoroalquil (PFAS)?

Não aplicável

Tomar nota da Diretiva 98/24/CE relativa à proteção da segurança e da saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho .

## Regulamentos Nacionais

### Classificação WGK

Veja tabela de valores

Componente	Alemanha Classificação de Águas (AwSV)	Alemanha - TA-Luft Classe
Cloroformato de etilo	WGK1	

## 15.2. Avaliação da segurança química

Um relatório de segurança química de avaliação / (CSA / RSE) não foi realizado

## SECÇÃO 16: OUTRAS INFORMAÇÕES

### Texto integral das advertências H referidas nas secções 2 e 3

H301 - Tóxico por ingestão

H330 - Mortal por inalação

H314 - Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

H318 - Provoca lesões oculares graves

H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado/Lista Europeia de Substâncias Químicas Notificadas

**PICCS** - Inventário Filipino de Produtos e Substâncias Químicas

**IECSC** - Inventário Chinês das Substâncias Químicas Existentes

**KECL** - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas na Coreia do Sul

**WEL** - Limite de exposição no local de trabalho

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais)

**DNEL** - Nível Derivado de Exposição sem Efeitos

**TSCA** - Lei de controlo de Substâncias Tóxicas dos Estados Unidos (United States Toxic Substances Control Act) Secção 8(b) Inventário

**DSL/NDL** - Lista de Substâncias Domésticas/Lista de Substâncias Não-Domésticas do Canadá

**ENCS** - Substâncias Químicas Novas e Existentes no Japão

**AICS** - Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - Inventário de Produtos Químicos da Nova Zelândia

**TWA** - Média ponderada de tempo

**CIIC** - Centro Internacional de Investigação do Cancro

Concentração Previsivelmente Sem efeitos (PNEC)

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Ethyl chloroformate

Data da Revisão 11-Out-2023

**RPE** - Equipamento de Proteção Respiratória

**LC50** - Concentração de letalidade 50%

**NOEC** - Concentração sem efeito observável

**PBT** - Persistente, bioacumulação, Tóxico

**DL50/LD50** - Dose letal 50%

**EC50/CE50** - Concentração eficaz 50%

**POW** - Coeficiente de partição octanol: água

**vPvB** - muito persistentes e muito bioacumuláveis

**ADR** - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

**IMO/IMDG** - Organização marítima internacional/Código marítimo internacional para o transporte de mercadorias perigosas

**OECD** - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento

**BCF** - Factor de bioconcentração (BCF)

**Principais referências bibliográficas e fontes de dados**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Fornecedores de segurança de dados da folha, Chemadvisor - LOLI, Merck índice, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios

**ATE** - Estimativa de toxicidade aguda

**COV** - (composto orgânico volátil)

## Recomendações acerca da Formação

Formação sobre sensibilização para os perigos químicos, incorporando rotulagem, fichas de dados de segurança, equipamento de proteção individual e higiene.

Utilização de equipamento de proteção individual, abrangendo a seleção adequada, a compatibilidade, os limites de duração, os cuidados, a manutenção, o ajuste e as normas europeias (EN).

Primeiros socorros para exposição química, incluindo a utilização de equipamento para lavagem dos olhos e chuveiros de segurança.

**Data de preparação**

27-Abr-2010

**Data da Revisão**

11-Out-2023

**Resumo da versão**

Não aplicável.

**Esta folha de dados de segurança obedece aos requisitos do Regulamento (CE) No. 1907/2006. REGULAMENTO (UE) 2020/878 DA COMISSÃO que altera o anexo II do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 .**

## Exoneração de responsabilidade

Na medida dos nossos conhecimentos, informações e convicções, as informações fornecidas nesta Ficha de Dados de Segurança são corretas à data da sua publicação. As informações dadas foram concebidas meramente a título de orientação para a sua segurança durante o manuseamento, a utilização, o processamento, a armazenagem, o transporte, a eliminação e a libertação e não são consideradas como garantia ou especificação de qualidade. As informações referem-se apenas ao material específico designado e podem não ser válidas para o mesmo material se utilizado em conjunto com outros materiais ou em qualquer processo, exceto se tal for especificado no texto

**Fim da Ficha de Dados de Segurança**