

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com o Regulamento (CE) No. 1907/2006

Data de preparação 05-Mai-2009

Data da Revisão 20-Fev-2024

Número da Revisão 13

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

### 1.1. Identificador do produto

Descrição do produto:	<b>1,4-Dioxane</b>
Cat No. :	<b>364340000; 364340010; 364340025; 364341000; 364345000</b>
Sinónimos	Diox
N.º de índice	603-024-00-5
N.º CAS	123-91-1
Nº CE	204-661-8
Fórmula molecular	C4 H8 O2

### 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

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

## 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

Lesões oculares graves/irritação ocular

Categoria 2 (H319)

Carcinogenicidade

Categoria 1B (H350)

Toxicidade de órgão-alvo específico - (exposição única)

Categoria 3 (H335)

##### 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

H319 - Provoca irritação ocular grave

H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias

H350 - Pode provocar cancro

EUH019 - Pode formar peróxidos explosivos

EUH066 - Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida

#### **Recomendações de Prudência**

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

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

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

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração

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

P312 - Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico

#### **Adicionais rotulagem da UE**

Reservado a utilizadores profissionais

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

## 2.3. Outros perigos

Substância não consideradas por serem persistentes, bio-acumuladoras nem tóxicas (PBT) / muito persistentes nem muito bio-acumuladoras (vPvB)

Tóxico para os vertebrados terrestres

Contém um desregulador endócrino reconhecido ou suspeito

Incluída na lista estabelecida nos termos do artigo 59.o, n.o 1, por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino

## 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
1,4-Dioxano	123-91-1	EEC No. 204-661-8	>95	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) Carc. 1B (H350) EUH019 EUH066

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>	Contacte um médico se os sintomas persistirem.
<b>Contacto com os Olhos</b>	Enxaguar imediatamente com água abundante, inclusivamente sob as pálpebras, durante pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.
<b>Contacto com a pele</b>	Lavar imediatamente com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Se a irritação persistir, contacte um médico.
<b>Ingestão</b>	Limpar a boca com água e, em seguida, beber bastante água.
<b>Inalação</b>	Retirar para uma zona ao ar livre. Se não estiver a respirar, aplicar técnicas de suporte básico de vida. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
<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

. A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos

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

<b>Notas ao Médico</b>	Tratar os sintomas. Os sintomas podem ser retardados.
------------------------	---

## SECÇÃO 5: MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

### 5.1. Meios de extinção

Meios Adequados de Extinção

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

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

Inflamável. Risco de ignição. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem deslocar-se para uma fonte de ignição e incendiar-se. Os recipientes podem explodir quando aquecidos. Pode formar peróxidos explosivos. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

## Produtos de Combustão Perigosos

Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Peróxidos.

## 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 protecção total).

# SECÇÃO 6: MEDIDAS EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

Usar o equipamento de protecção individual exigido. Assegurar uma ventilação adequada. 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. Assegurar uma ventilação adequada. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. Evitar a ingestão e a inalação. 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. Caso se suspeite de formação de peróxido, não abrir ou mover o contentor. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Utilizar apenas ferramentas antichispa.

## 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

Manter os recipientes bem fechados em lugar fresco, bem ventilado e ao abrigo da humidade. Armazenar numa atmosfera inerte. Área de substâncias inflamáveis. Pode formar peróxidos explosivos. Os contentores devem ser datados quando forem abertos e testados periodicamente quanto à presença de peróxidos. Caso se formem cristais num líquido peroxidável, pode ter ocorrido peroxidação e o produto deve ser considerado extremamente perigoso. Nessas circunstâncias, o contentor apenas deve ser

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

aberto à distância e por profissionais. Manter afastado do calor, faísca e chama. Manter 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 **EU** - Diretiva (UE) 2019/1831 da Comissão de 24 de outubro de 2019 que estabelece uma quinta lista de valores-limite de exposição profissional indicativos nos termos da Diretiva 98/24/CE do Conselho e que altera a Diretiva 2000/39/CE da Comissão **PT** República de Portugal. Instituto Português da Qualidade. Segurança e Saúde no Trabalho. Valores limite de exposição profissional a agentes químicos. Quadro 1 - Valores Limite de Exposição (VLE). Norma Portuguesa NP 1796:2014

Componente	União Europeia	O Reino Unido	França	Bélgica	Espanha
1,4-Dioxano	TWA: 20 ppm (8h) TWA: 73 mg/m³ (8h)	STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m³ 15 min TWA: 20 ppm 8 hr TWA: 73 mg/m³ 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 73 mg/m³ (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 40 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 140 mg/m³. restrictive limit	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 73 mg/m³ 8 uren Huid	TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 73 mg/m³ (8 horas)

Componente	Itália	Alemanha	Portugal	Holanda	Finlândia
1,4-Dioxano	Pelle	TWA: 20 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 73 mg/m³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 37 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 74 mg/m³ Haut	TWA: 20 ppm 8 horas TWA: 73 mg/m³ 8 horas Pele	TWA: 20 mg/m³ 8 uren	TWA: 10 ppm 8 tunteina TWA: 36 mg/m³ 8 tunteina STEL: 40 ppm 15 minuutteina STEL: 150 mg/m³ 15 minuutteina Iho

Componente	Áustria	Dinamarca	Suiça	Polónia	Noruega
1,4-Dioxano	Haut MAK-KZGW: 40 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 146 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 73 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 10 ppm 8 timer TWA: 36 mg/m³ 8 timer STEL: 20 ppm 15 minutter STEL: 72 mg/m³ 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 40 ppm 15 Minuten STEL: 144 mg/m³ 15 Minuten TWA: 20 ppm 8 Stunden TWA: 72 mg/m³ 8 Stunden	TWA: 50 mg/m³ 8 godzinach	TWA: 5 ppm 8 timer TWA: 18 mg/m³ 8 timer STEL: 10 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 36 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation Hud

Componente	Bulgária	Croácia	Irlanda	Chipre	República Checa
1,4-Dioxano	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m³	TWA-GVI: 20 ppm 8 satima. TWA-GVI: 73 mg/m³ 8 satima.	TWA: 20 ppm 8 hr. technical grade TWA: 73 mg/m³ 8 hr. technical grade STEL: 60 ppm 15 min STEL: 219 mg/m³ 15 min Skin	TWA: 73 mg/m³ TWA: 20 ppm	TWA: 70 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 140 mg/m³

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

Componente	Estónia	Gibraltar	Grécia	Hungria	Islândia
1,4-Dioxano	TWA: 20 ppm 8 tündides. TWA: 73 mg/m³ 8 tündides.	TWA: 73 mg/m³ 8 hr TWA: 20 ppm 8 hr	TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m³	TWA: 73 mg/m³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás	TWA: 20 ppm 8 klukkustundum. TWA: 73 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 40 ppm Ceiling: 146 mg/m³

Componente	Letónia	Lituânia	Luxemburgo	Malta	Roménia
1,4-Dioxano	TWA: 5.5 ppm TWA: 20 mg/m³	TWA: 10 ppm IPRD TWA: 35 mg/m³ IPRD STEL: 25 ppm STEL: 90 mg/m³	TWA: 73 mg/m³ 8 Stunden TWA: 20 ppm 8 Stunden	TWA: 73 mg/m³ TWA: 20 ppm	Skin notation TWA: 20 ppm 8 ore TWA: 73 mg/m³ 8 ore

Componente	Rússia	República Eslovaca	Eslovénia	Suécia	Turquia
1,4-Dioxano	Skin notation MAC: 10 mg/m³	Ceiling: 146 mg/m³ TWA: 20 ppm TWA: 73 mg/m³	TWA: 20 ppm 8 urah TWA: 73 mg/m³ 8 urah Koža STEL: 146 mg/m³ 15 minutah STEL: 40 ppm 15 minutah	Indicative STEL: 25 ppm 15 minuter Indicative STEL: 90 mg/m³ 15 minuter TLV: 10 ppm 8 timmar. NGV TLV: 35 mg/m³ 8 timmar. NGV	TWA: 20 ppm 8 saat TWA: 73 mg/m³ 8 saat

## Valores-limite biológicos

origem da lista

Componente	União Europeia	Reino Unido	França	Espanha	Alemanha
1,4-Dioxano					2-Hydroxyethoxyacetic acid: 200 mg/g Creatinine urine (end of shift )

## 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)

Não existe informação disponível.

## 8.2. Controlo da exposição

### Medidas Técnicas

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

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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

**Proteção Ocular** Óculos de segurança herméticos 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 butílica	> 480 minutos	0.7 mm	Nível 6	Como testado sob EN374-3 Determinação da resistência à penetração dos produtos químicos Taxa de infiltração 38 µg/cm2/min
Viton (R)	> 480 minutos	0.7 mm	EN 374	
Borracha butílica	< 200 minutos	0.35 mm		

**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

destreza, condições operacionais, Suscetibilidade do usuário, por exemplo, efeitos de sensibilização

Também tome em consideração as condições específicas locais sob asquais o produto é utilizado, como perigo de cortesabrasão,

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**

Incolor

**Odor**

Destilados de petróleo

**Limiar olfativo**

Sem dados disponíveis

**Ponto/intervalo de fusão**

12 °C / 53.6 °F

**Ponto de Amolecimento**

Sem dados disponíveis

**Ponto/intervalo de ebulição**

101 °C / 213.8 °F

**Inflamabilidade (líquido)**

Facilmente inflamável

**Inflamabilidade (sólido, gás)**

Não aplicável

**Limites de explosão**

**Inferior** 2 vol%

**Superior** 22 vol%

**Ponto de Inflamação**

12 °C / 53.6 °F

**Temperatura de Autoignição**

355 °C / 671 °F

**Temperatura de Decomposição**

Sem dados disponíveis

**pH**

6-8

**Viscosidade**

1.32 mPa.s @ 20 °C

**Solubilidade em Água**

Solúvel

@ 760 mmHg

Com base em dados de ensaios

Líquido

**Método** - Não existe informação disponível

500 g/l aq.sol

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

Solubilidade noutros solventes	Não existe informação disponível	
Coefficiente de Partição (n-octanol/água)		
Componente	log Pow	
1,4-Dioxano	-0.42	
Pressão de vapor	41 mbar @ 20 °C	
Densidade / Gravidade Específica	1.034	
Densidade Aparente	Não aplicável	Líquido
Densidade de Vapor	3	(Ar = 1.0)
Características das partículas	Não aplicável (líquido)	

## 9.2. Outras informações

Fórmula molecular	C4 H8 O2
Massa Molecular	88.11
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

Pode formar peróxidos explosivos. Higroscópico.

### 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, chamas e faíscas. Exposição ao ar ou humidade por períodos de tempo prolongados. Manter afastado de chamas abertas, superfícies quentes e fontes de ignição. Exposição à umidade ou água.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes comburentes fortes. Agente Redutor. Halogéneos.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono (CO). Dióxido de carbono (CO2). Peróxidos.

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

Componente	DL50 Oral	LD50 Dérmica	CL50 Inalação
1,4-Dioxano	5170 mg/kg ( Rat ) 4200 mg/kg ( Rat )	LD50 = 7600 mg/kg ( Rabbit )	48.5 mg/L ( Rat ) 4 h

b) corrosão/irritação cutânea; Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos

c) lesões oculares graves/irritação Categoria 2



# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

ocular;

**d) sensibilização respiratória ou cutânea;**

Respiratório  
Pele

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

**f) carcinogenicidade;**

Categoria 1B

A tabela abaixo refere se cada agência indicou qualquer componente como cancerígeno

Componente	UE	UK	Alemanha	CIIC
1,4-Dioxano	Carc Cat. 1B			Group 2B

**g) toxicidade reprodutiva;**

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

**h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;**

Categoria 3

Resultados / Órgãos alvo

Sistema respiratório.

**i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;**

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

Órgãos-alvo

Nenhum conhecido.

**j) perigo de aspiração;**

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

Sintomas / efeitos,  
agudos e retardados

A inalação de concentrações de vapor elevadas pode provocar sintomas como dores de cabeça, tonturas, cansaço, náuseas e vômitos.

**11.2. Informações sobre outros perigos**

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino para a saúde humana

Incluída na lista estabelecida nos termos do artigo 59.o, n.o 1, por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino Substância foi identificada como apresentando propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios definidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão

## SECÇÃO 12: INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

**12.1. Toxicidade**

Efeitos de ecotoxicidade

Componente	Peixe de água doce	Pulga de Água	Algas de água doce
1,4-Dioxano	LC50: = 9850 mg/L, 96h (Pimephales promelas) LC50: 10306 - 14742 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 9850 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 10000 mg/L, 96h semi-static (Lepomis)	EC50 = 163 mg/L 48h	

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

	macrochirus) LC50: > 10000 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus)		
--	---	--	--

Componente	Microtox	Fator M
1,4-Dioxano	EC50 = 610 mg/L 5 min EC50 = 668 mg/L 15 min EC50 = 733 mg/L 30 min	

**12.2. Persistência e degradabilidade** Não é facilmente biodegradável  
**Persistência** A persistência é improvável.

**12.3. Potencial de bioacumulação** A bio-acumulação é improvável

Componente	log Pow	Fator de bioconcentração (BCF)
1,4-Dioxano	-0.42	0.3 - 0.7 dimensionless

**12.4. Mobilidade no solo** O produto é solúvel em água, e podem espalhar-se em sistemas de água . Será provavelmente móvel no ambiente devido à sua solubilidade em água. Altamente móvel em solos

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB** Substância não consideradas por serem persistentes, bio-acumuladoras nem tóxicas (PBT) / muito persistentes nem muito bio-acumuladoras (vPvB).

**12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino**  
**Informações sobre o Desregulador Endócrino**

**Avaliar as propriedades desreguladoras do sistema endócrino no ambiente** Incluída na lista estabelecida nos termos do artigo 59.o, n.o 1, por ter propriedades desreguladoras do sistema endócrino. Substância foi identificada como apresentando propriedades desreguladoras do sistema endócrino em conformidade com os critérios definidos no Regulamento Delegado (UE) 2017/2100 da Comissão ou no Regulamento (UE) 2018/605 da Comissão.

**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.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

## SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

### IMDG/IMO

14.1. Número ONU	UN1165
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Dioxano
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	3
14.4. Grupo de embalagem	II

### ADR

14.1. Número ONU	UN1165
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Dioxano
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	3
14.4. Grupo de embalagem	II

### IATA

14.1. Número ONU	UN1165
14.2. Designação oficial de transporte da ONU	Dioxano
14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte	3
14.4. Grupo de embalagem	II

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
1,4-Dioxano	123-91-1	204-661-8	-	-	X	X	KE-10463	X	X

Componente	N.º CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
1,4-Dioxano	123-91-1	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

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

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)
1,4-Dioxano	123-91-1	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details)	SVHC Candidate list - 204-661-8 - Carcinogenic (Article 57a)  Equivalent level of concern having probable serious effects to the environment (Article 57f - environment)  Equivalent level of concern having probable serious effects to human health (Article 57f - human health)

Após a data de expiração, o uso desta substância exige uma autorização ou a mesma só pode ser utilizada para fins sujeitos a derrogação, por exemplo o uso em pesquisa e desenvolvimento científicos, incluindo análise de rotina ou uso como intermediário.

## Ligações REACH

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

<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>

<https://echa.europa.eu/authorisation-list>

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

Componente	N.º CAS	Seveso III da Directiva (2012/18/EU) - Quantidades passíveis de notificação acidentais graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Quantidades de qualificação para Requisitos relatório de segurança
1,4-Dioxano	123-91-1	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.

Tomar nota da Diretiva 2000/39/CE relativa ao estabelecimento de uma primeira lista de valores limite de exposição profissional indicativos

Directiva 76/769/CEE do Conselho, de 27 de Julho de 1976, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à limitação da colocação no mercado e da utilização de algumas substâncias e preparações perigosas

## Regulamentos Nacionais

### Classificação WGK

Veja tabela de valores

Componente	Alemanha Classificação de Águas (AwSV)	Alemanha - TA-Luft Classe
1,4-Dioxano	WGK2	Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration)

Componente	França - INRS (tabelas de doenças profissionais)
1,4-Dioxano	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
1,4-Dioxano 123-91-1 ( >95 )		Group I	

## 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

H319 - Provoca irritação ocular grave  
H335 - Pode provocar irritação das vias respiratórias  
H350 - Pode provocar cancro  
EUH019 - Pode formar peróxidos explosivos  
EUH066 - Pode provocar pele seca ou gretada, por exposição repetida  
H225 - Líquido e vapor facilmente inflamáveis

### Legenda

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**INECS/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

**RPE** - Equipamento de Proteção Respiratória

**LC50** - Concentração de letalidade 50%

**NOEC** - Concentração sem efeito observável

**PBT** - Persistente, bioacumulação, Tóxico

**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)

**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.

Prevenção e combate a incêndios, identificando perigos e riscos, eletricidade estática, atmosferas explosivas criadas por vapores e poeiras.

# FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

1,4-Dioxane

Data da Revisão 20-Fev-2024

---

Data de preparação	05-Mai-2009
Data da Revisão	20-Fev-2024
Resumo da versão	Secções da FDS atualizadas.

**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**