



Fmaia Ind.  
Com. Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SV – 010

Página 1 de 6

Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS  
Data da revisão: 27/07/2021

Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
No. da revisão: 04

## 1. Identificação do produto e da empresa

### 1.1 Identificadores do produto:

#### CLOROFÓRMIO PA, ACS

Referência do Produto: FMA0000113010; FMG0000413010

### 1.2 Outros meios de identificação

Dados não disponíveis

### 1.3 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização R&D. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

### 1.4 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Bioquímica e Química Ltda.

Rua Leiria, 537 - São Francisco - Belo Horizonte - MG - CEP: 31255-100

Telefone: (31) 2534-5001 - www.bioquimicaonline.com

### 1.5 Número de telefone de emergência

31 - 2534-5001

## 2. Identificação de perigos

### Classificação GHS

Toxicidade aguda, Categoria 3, Inalação, H331.

Toxicidade aguda, Categoria 3, Dérmico, H311.

Toxicidade aguda, Categoria 3, Oral, H301.

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico – exposição única, Categoria 1, H370.

Para obter o texto completo sobre as Declarações H mencionadas nesta seção, consulte seção 16.

### 2.2 Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de precaução:

#### Pictograma:



#### Palavra de advertência

Perigo

#### Frases de perigo

H225 Líquido e vapores inflamáveis.

H301 + H311 + H331 Tóxico se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.

H370 Causa danos aos órgãos.

#### Frases de precaução

P210 Manter distante do calor/ de faíscas/ de chamas diretas/ de superfícies quentes. – Não fumar

P280 Use luvas de proteção/ roupas de proteção.

P302 + P352 SE NA PELE: Lavar com bastante água e sabão.

P309 + P310 EM CASO DE exposição ou de indisposição: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P403 + P235 Mantenha o recipiente/ embalagem em local fresco bem ventilado.

#### Nº CAS 67-56-1

Rotulagem (67\*548/CEE ou 1999/45/CE)

Símbolo (s):

T Tóxico

R – Frase(s) 11-23/24/25 – Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.



Fmaia Ind.  
Com. Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SV – 010

Página 2 de 6

Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS  
Data da revisão: 27/07/2021

Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
No. da revisão: 04

39/23/24/25 Tóxico: perigo de feitos irreversíveis muito graves por inalação, no contato com a pele e por ingestão.  
Frase(s) – S 7-16-36/37 -45 Manter o recipiente bem fechado. Manter afastado de chamas ou de fontes de ignição – não fumar. Usar roupas de proteção e luvas adequadas. Nos casos de acidente ou indisposição, consultar imediatamente um médico (se possível, mostrar-lhe o rotulo).

## 2.3 Outros perigos

Nenhum(a)

## 3. Composição e informação sobre os ingredientes

Este produto químico é uma substância pura.

### 3.1 Substância:

Natureza química:	Solvente orgânico
Nome químico:	Clorofórmio
Sinônimos	Triclorometano
No. - CAS:	67 - 66 - 3
Massa molar:	119,38 g/mol
Formula molecular (Hill):	CHCl <sub>3</sub>

### 3.2 Mistura:

Não aplicável

## 4. Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

#### Após a inalação:

Exposição ao ar fresco. Eventualmente, respiração artificial ou ventilação com aparelhagem apropriada. Chamar um médico. Manter livres as vias respiratórias.

#### Após contato com a pele:

Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada.

#### Após contato com os olhos:

Enxaguar abundantemente com água, mantendo a pálpebra aberta (durante pelo menos 10 minutos). Consultar imediatamente um oftalmologista.

#### Após ingestão:

Cuidado em caso de vômito. Perigo de aspiração! Pode ocorrer falência pulmonar. Consultar imediatamente um médico.

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

Efeitos irritantes, Tosse, Respiração superficial, paragem respiratória, Vertigem, narcose, agitação, espasmos, embriagado, Náusea, Vômitos, Distúrbios estomacais/intestinais, doenças.

### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário:

Laxante: Sulfato de sódio (1 colher de sopa / 1/4 litro de água).

## 5. Medidas de combate a incêndio

### 5.1 Meios de extinção

#### Meios adequados de extinção:

Adaptar ao meio ambiente.

#### Agentes de extinção inadequados

Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

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

Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em case de incêndio nas zonas próximas. Em caso de incêndio pode formar-se cloreto de hidrogênio.

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

Permanência na área de perigo só com roupa de proteção apropriada e com uma máscara de oxigênio independente do ar ambiente

### 5.4 Outras informações

Precipitar com água os vapores que se libertem. Evitar a infiltração da água de extinção nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas.



Fmaia Ind.  
Com. Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SV – 010

Página 3 de 6

Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS  
Data da revisão: 27/07/2021

Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
No. da revisão: 04

## 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamentos

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

Evitar o contato com a substância. Não inalar os vapores/aerossóis. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente:

Não deixar escapar para a canalização de águas residuais.

### 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos.

## 7. Manuseio e armazenamento

### 7.1 Precauções para manuseio seguro

Recomendações para manuseio seguro: Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis. Observar os avisos dos rótulos. Medidas de higiene: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

### 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades.

Condições de armazenamento

Ao abrigo da luz. Hermeticamente fechado. Guardar em local bem arejado. Manter fechado ou em uma área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Temperatura recomendada de armazenamento consulte na etiqueta de produto.

### 7.3 Utilizações finais específicas

Nenhum uso específico é previsto além dos mencionados na sessão 1.2

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### 8.1 Parâmetros de controle:

Clorofórmio (67-66-3)

BR OEL Média ponderada no

tempo (TWA): 20 ppm 94 mg/m<sup>3</sup>

### Medidas de controle de engenharia

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal.

Vide seção 7.1

### Equipamento de proteção individual:

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas, de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto aos fornecedores.

#### Proteção respiratória:

Necessário uso de máscara em caso de formação de vapores/aerossóis. Filtro AX (EN 371)

#### Proteção dos olhos:

Necessário uso de óculos de segurança.

#### Proteção das mãos:

Necessário uso de luvas (material = viton ou butilo) esp.0,70mm pausa: >480min

#### Higiene industrial:

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Recomenda-se a profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto. Nunca comer ou beber no local de trabalho. Trabalhar com exaustor, não inalar a substância.

Produto categoria C3 → substância que causa preocupação ao homem, possuindo possíveis efeitos carcinogênicos

## 9. Propriedades físico-químicas

a) Forma		líquido	
b) Cor		incolor	
c) Odor		adocicado	
d) Valor de pH		não disponível	
e) Viscosidade dinâmico	(20°C)	0,56	mPa*s
f) Temperatura de fusão		-63	°C



Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS      Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
Data da revisão: 27/07/2021      No. da revisão: 04

g) Temperatura de ebulição		61	°C
h) Temperatura de ignição		Não combustível	
i) Ponto de inflamação		Não inflamável	
j) Limites de explosão	Inferior	não disponível	
	Superior	não disponível	
k) Pressão de vapor		(20°C) 213	hPa
l) Densidade de vapor relativo		4,25	
m) Densidade		(20°C) 1,48	g/cm <sup>3</sup>
n) Solubilidade em	Água	(20°C) 8	g/l
o) log. P(oct):		(25°C) 2	(experimental)

## 10. Estabilidade e reatividade

### 10.1 Reatividade

Vide seção 10.3.

### 10.2 Estabilidade química

Sensível à ação do calor

Sensibilidade à luz

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão em presença de:

Amoníaco, Aminas, óxido nítrico, álcalis, Oxigênio, amidas alcalinas, nitro compostos orgânicos, soluções fortes de hidróxidos alcalinos, Flúor, compostos peroxidados, Metais alcalinos terrosos, Metais alcalinos, Metais em pó.

### 10.4 Condições a serem evitadas

Não existem indicações

### 10.5 Materiais incompatíveis

Borracha, diversos materiais plásticos.

### 10.6 Produtos de decomposição perigosa

Em caso de incêndio: vide o capítulo 5°

## 11. Informações toxicológicas

### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

#### Toxicidade aguda:

LD<sub>50</sub> (oral, coelho): 695 mg/kg. (RTECS)

LC<sub>50</sub> (inalação, rato): 47,7 mg/l /4 h. (IUCLID)

LCL<sub>0</sub> (inalação, humano): 25000 ppm (V) /5 min. (RTECS)

LDL<sub>0</sub> (oral, humano): 2514 mg/kg. (RTECS)

#### Sintomas específicos em estudos com animais:

Teste de irritação da pele (coelho): Ligeiras irritações. (IUCLID)

Teste de irritação dos olhos (coelho): Ligeiras irritações. (IUCLID)

#### Toxicidade subaguda a crônica:

O seu potencial cancerígeno requer um maior esclarecimento.

#### Outras informações toxicológicas

- Após a inalação de vapores:

Tosse, dispneia, absorção.

- Após o contato com pele:

Irritação. Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada. Risco de reabsorção cutânea.

- Após contato com olhos:

Ligeira irritação.

- Após ingestão:

Náuseas, vômitos, absorção. Se a substância for ingerida acidentalmente ela pode criar problemas de aspiração. Ao penetrar



Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS  
Data da revisão: 27/07/2021

Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
No. da revisão: 04

nos pulmões pode verificar-se um quadro clínico semelhante ao de uma pneumonia (pneumonite química).

- **Efeitos sistêmicos:**  
Após absorção. Náuseas, vômitos, vertigens, agitação, espasmos, narcose, parada respiratória.
- **Após longa exposição ao produto:**  
Queda da pressão arterial, cefaleia, alteração da coordenação motora, queixas gastrintestinais, doenças cardiovasculares. Danos no fígado, rins e coração.  
Efeito potenciado pelo etanol.

**Informação adicional:**

O produto deve ser manipulado com as precauções habituais dos produtos químicos.

## 12. Informações ecológicas

### 12.1 Toxicidade

**Efeitos ecotóxicos:**

- **Efeitos biológicos:**  
Efeito prejudicial nos organismos aquáticos. Existe perigo para a água potável em caso de penetração em grandes quantidades em solos e/ou aquíferos.
- **Toxicidade em Peixes:**  
L. macrochirus LC<sub>50</sub>: 18 mg/l /96 h. (IUCLID)
- **Toxicidade em Daphnia:**  
Daphnia magna CE<sub>50</sub>: 79 mg/l /48 h (IUCLID)
- **Toxicidade em bactérias:**  
Iodo ativado CE<sub>50</sub>: 1010 mg/l /3 h (OECD 209)

**Concentração limite tóxica:**

- **Toxicidade em bactérias:**  
Ps. putida CE<sub>5</sub>: 125 mg/l /16 h (IUCLID)
- **Toxicidade em algas:**  
Sc. quadricauda CK<sub>5</sub>: 1100 mg/l /8 d. (IUCLID)
- **Protozoários:**  
E. sulcatum CE<sub>5</sub>: > 6560 mg/l /72 h (IUCLID)

**Dados ecológicos adicionais:**

Não permita a entrada em águas, águas residuais ou solos!

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade

0 %; 14 d

OECD TG 301C

Não rapidamente biodegradável.

### 12.4 Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

## 13. Considerações sobre tratamento e disposição

### 13.1 Métodos recomendados para destinação final

Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais.

Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si.

As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes

## 14. Informações sobre transporte

14.1 No. ONU

1888



Fmaia Ind.  
Com. Ltda

# FICHA DE SEGURANÇA

De acordo com a norma NBR 14725-4:2014

FISPQ No. SV – 010

Página 6 de 6

Nome do produto: Clorofórmio PA, ACS      Referência do produto: FMA00000113010; FMG0000413010  
Data da revisão: 27/07/2021      No. da revisão: 04

- Transporte rodoviário      DNER  
Nome      CLORÓFORMIO  
Classe de Risco      6.1  
No. de Risco      60  
Grupo de embalagem      III
- Transporte por via marítima      IMDG, GGVSee  
Nome      CHLOROFORM  
Classificação      6.1/UN 1888/PG III  
Ems      6.1 - 0  
MFAG      340
- Transporte por via aérea      ICAO, IATA  
Nome      CHLOROFORM  
Classificação      6.1/UN 1888/PG III

As informações relativas ao transporte por via marítima e aérea mencionam-se de acordo com a regulamentação internacional e no formato aplicável no Brasil. Não estão consideradas possíveis diferenças a nível nacional. Estas informações de transporte referem-se à embalagem completa.

## 15. Regulamentações

*Etiquetas de acordo com as Diretivas da ONU:*

- *Etiquetagem regulamentar obrigatória das substâncias perigosas:*

Símbolo:      Xn      Nocivo

Frases R:      22 - 38 - 40 - 48/20/22      Nocivo por ingestão. Irritante para a pele. Possibilidade de efeitos cancerígenos. Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por inalação e ingestão.

Frases S:      36/37      Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.

NOTA: As informações regulamentares indicadas nesta seção referem-se unicamente as principais prescrições especificamente aplicáveis ao produto objeto da FDS (Sistema completo de transporte de dados com garantia de entrega).

Chama-se a atenção do usuário sobre a possível existência de outras disposições que complementem estas prescrições.

Recomenda-se considerar qualquer tipo de medidas ou disposições, internacionais, nacionais, ou locais de possível aplicação.

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

## 16. Outras informações

As indicações baseiam-se no nível atual dos nossos conhecimentos e servem para a caracterização do produto no que se refere às medidas de segurança a tomar. Estas indicações não implicam qualquer garantia de propriedades do produto descrito.