

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação do produto

Nome do Produto: CLOROFÓRMIO P. A. - ACS

Marca: Carbon

1.2. Outras maneiras de identificação

1.3. Usos recomendados e restrições de uso

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais

1.4. Detalhes do fornecedor

Nome: Carbon Cientifica LTDA

Endereço: Alameda Bom Pastor, 773 • Ouro Fino, São José dos Pinhais - PR - Brasil

Telefone: +55 41 33840315

E-mail: contato@carboncientifica.com.br

1.5. Número do telefone de emergência

(41) 3384-0315

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS da substância/mistura ou outra informação nacional ou regional

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3), H331

Irritação da pele (Categoria 2), H315

Irritação ocular (Categoria 2A), H319

Carcinogenicidade (Categoria 2), H351

Toxicidade à reprodução (Categoria 2), H361

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Oral (Categoria 1), Fígado, Rim, H372

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 3), H402.

2.2. Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução



Palavra de Advertência:

Perigo

Declaração geral

H302	Nocivo se ingerido.
H315	Provoca irritação à pele.
H319	Provoca irritação ocular grave.
H331	Tóxico se inalado.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.
H351	Suspeito de provocar câncer.
H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto.
H372	Provoca dano aos órgãos (Fígado, Rim) por exposição repetida ou prolongada, se ingerido.
H402	Nocivo para os organismos aquáticos.

Declaração de prevenção

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P260	Não inalar poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial.

Resposta à emergência

P304 + P340 + P311	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA / médico.
P308 + P313	EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico.
P337 + P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
P391	Recolha o material derramado.

Armazenamento

P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
-------------	--

Destinação final

P501 Descarte o conteúdo / recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Esta substância não contém componentes considerados persistentes, bioacumulativos e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumulativos (mPmB) em níveis de 0,1% ou superiores.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substância

Identidade química	CAS	Classificação de perigo	Concentração
Clorofórmio PA	[67-66-3]	Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302 Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 3), H331 Irritação da pele (Categoria 2), H315 Irritação ocular (Categoria 2A), H319 Carcinogenicidade (Categoria 2), H351 Toxicidade à reprodução (Categoria 2), H361 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida, Oral (Categoria 1), Fígado, Rim, H372 Perigoso ao ambiente aquático - Agudo (Categoria 3), H402. Limite de concentração: 20%: Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336.	Máx. 100%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros**Recomendação geral**

O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Chamar imediatamente um médico.

Em caso de parada respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigênio.

Contato com a pele

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Consultar um médico.

Contato com os olhos

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Consultar um oftalmologista.

Remova as lentes de contato.

Ingestão

Consultar um médico.

Fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo).

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos estão descritos no rótulo do produto e na seção 2.2 e/ou 11 deste documento.

4.3. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados**

Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente que esta situado ao seu redor.

Meios de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Óxidos de carbono.

Cloreto de hidrogênio gasoso.

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas.

Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****6.1.1. Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Conselho para o pessoal da não emergência: Não respirar vapores nem aerossóis.

Evitar o contato com a substância.

Assegurar ventilação adequada.

Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.1.2. Para o pessoal do serviço de emergência

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente.

De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções ao meio ambiente

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

6.3. Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos.

Em seguida junte os resíduos a tratar.

Limpar área afetada.

Observar as possíveis restrições materiais (ver seções 7 e 10).

6.4. Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos verificar seção 13.

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 e aerossóis.

Medidas de higiene

Mudar imediatamente a roupa contaminada.

Profilaxia cutânea.

Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

Ver precauções na seção 2.2.

7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar bem ventilado.

Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Sensível à luz e à ação do calor.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 2 - 30°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Produto	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Clorofórmio	[67-66-3]	LT	20 ppm 94 mg/m ³	Brasil. NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações:		Grau de insalubridade: máximo.	

8.2. Medidas de controle técnico

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho.

8.3. Medidas de proteção pessoal

Equipamento de Proteção Individual (EPI)

Proteção ocular / facial

Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

Óculos de segurança.

Proteção da pele

Manusear com luvas.

As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização.

Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto.

Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório.

Lavar e secar as mãos.

Contato total

Material: Borracha com flúor

Espessura mínima da capa: 0,7 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Contato com salpicos

Material: Borracha com flúor

Espessura mínima da capa: 0,7 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Proteção respiratória

Necessário em caso de formação de vapores / aerossóis.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

Proteção do corpo

Vestuário de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**9.1. Propriedades físicas e químicas básicas**

a) Estado físico	Líquido, claro
b) Cor	Incolor
c) Odor	Doce
d) Ponto de fusão/congelamento	-63°C
e) Ponto de ebulição	60,5 - 61,5°C
f) Inflamabilidade (gás, líquido, sólido)	Não disponível
g) Limite de explosividade inferior e superior e limite de inflamabilidade	Não disponível
h) Ponto de fulgor	Não aplicável
i) Temperatura de autoignição	> 600°C em 1.013 hPa
j) Temperatura de decomposição	Destilável, sem decomposição, à pressão normal
k) pH	Não disponível
l) Viscosidade	Não disponível
m) Solubilidade	Solúvel
Solubilidade em outros solventes	Solvente orgânico: miscível a 20°C
n) Coeficiente de partição n-octanol/água	Não disponível
o) Pressão do vapor	213 hPa a 20°C
p) Densidade	1,48 g/mL a 25°C
Densidade relativa	Não disponível
q) Densidade de vapor relativa	4,12 - (Ar = 1,0)
r) Características da partícula	Não disponível

Outra informação de segurança

Tensão superficial

27,1mN/m a 20°C

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Não disponível.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Não disponível.

10.4. Condições a serem evitadas

Não disponível.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

Alumínio

Bases fortes

Lítio

Magnésio

Sódio / óxidos de sódio.

10.6. Produtos perigosos da decomposição

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

DL50 Oral - Rato - macho - 908 mg/kg.

CL50 Inalação - Rato - 9,17 mg/L - 6h

Estimativa de toxicidade aguda, Inalação - 3,1 mg/L - 4h.

Corrosão / irritação da pele

Pele - Coelho

Resultado: Irritante para a pele - 24h.

Observações: Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Irritante para os olhos.

Sensibilização respiratória ou da pele

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Escherichia coli / Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste de síntese de DNA não programada

Tipo de teste: fígado

Ativação metabólica: sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: eritrócitos

Via de aplicação: Oral

Resultado: negativo.

Tipos de testes: teste de síntese de DNA não programada

Espécie: Rato

Tipo de célula: Células do fígado

Via de aplicação: Oral

Resultado: negativo.

Tipos de testes: ensaio in vitro

Espécie: Rato

Via de aplicação: Inalação

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Suspeito de provocar câncer.

Toxicidade à reprodução

Suspeita-se que prejudique o feto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única

Pode provocar sonolência ou vertigem.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

Oral: Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada - Fígado, Rim.

Perigo por aspiração

Não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Vômitos, tosse, efeitos irritantes, respiração superficial, parada respiratória, narcose, vertigem, náusea, agitação, espasmos, embriaguez, dor de cabeça, distúrbios estomacais/intestinais, ataxia (alteração da coordenação motora), doenças cardiovasculares.

Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Outras informações

Toxicidade em dosagem repetitiva, Oral: Rato - fêmea

Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 34 mg/kg.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**12.1. Ecotoxicidade**

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos	Ensaio estático CE50 - Crassostrea gigas - 152,5 mg/L - 48h
Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Chlamydomonas reinhardtii (algas verdes) - 13,3 mg/L - 72h
Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos (toxicidade crônica)	Ensaio semiestático NOEC - Daphnia magna (pulga d'água) - 6,3 mg/L - 21 dias.

12.2. Persistência e degradabilidade

Não disponível.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não disponível.

12.4. Mobilidade no solo

Não disponível.

12.5. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1. Métodos recomendados para destinação final

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente.

Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa.

A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes.

O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais.

Deixar os produtos químicos nos recipientes originais.

Não misturar com outros materiais residuais.

Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

Ver 14.2.

14.2. Para produto classificado como perigoso para o transporte

Número ONU

ADR/RID: 1888

DOT (US): 1888

IMDG: 1888

IATA: 1888

ANTT: 1888

Nome apropriado para embarque

ADR/RID: CLOROFÓRMIO

DOT (US): Chloroform

IMDG: CHLOROFORM
IATA: Chloroform
ANTT: CLOROFÓRMIO

Classe/subclasse de risco principal e subsidiário, se houver

ADR/RID: 6.1 DOT (US): 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1 ANTT: 6.1

Número de risco

60

Grupo de embalagem

ADR/RID: III DOT (US): III IMDG: III IATA: III ANTT: III

Perigo ao meio ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG - poluente marinho: não IATA: não ANTT: não

Precauções especiais para o usuário

As classificações de transporte fornecidas, servem apenas para fins informativos, e se baseiam exclusivamente nas propriedades do material desembalado, conforme descrito nesta Ficha com Dados de Segurança. Classificações de transporte podem variar pela forma de transporte, tamanho dos pacotes e variações em regulamentações.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

15.1. Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

Esta Ficha com Dados de Segurança foi realizada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Carbon Científica LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento está baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Carbon Científica LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.

16.1. Data de elaboração da última versão da FDS

01/07/2025.

16.2. Principais legendas para as abreviações e acrônimos

ADR: Acordo Europeu Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada / RID: Regulamento Relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil

CI50: concentração média máxima inibitória (Concentração Inibitória Média)

CL50: Concentração Letal de 50% de uma população de teste (Concentração Letal Média)

DL50: Dose Letal de 50% de uma População de teste (Dose Letal Média)

DOT (US): Departamento de Transporte dos Estados Unidos

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado

IARC: Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer

IATA: Associação Internacional do Transporte Aéreo

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas

N.E. / n.o.s.: Não especificado

NOEC: Concentração máxima onde não são observados efeitos

NOEL: Nível máximo onde não são observados efeitos

NOELR: Taxa de carregamento onde não são observados efeitos

PBT: Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica

vPvB: Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos.