

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1. Identificadores do Produto

Nome do Produto: ÉTER ETÍLICO P. A. - ACS

Marca: Carbon

1.2. Outros Meios de Identificação

1.3. Utilizações Identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilizações identificadas: Utilização em Laboratório de Controle de Qualidade.

Utilizações desaconselhadas: Não permitido para fins alimentícios e medicinais.

1.4. Identificação do Fornecedor da FDS

Companhia: Carbon Científica LTDA

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 de telefone de Emergência

(41) 3384-0315

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1. Classificação GHS

Líquidos inflamáveis (Categoria 1), H224

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302

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

2.2. Elementos da Etiqueta GHS, incluindo declarações de prevenção



Palavra de Advertência: Perigo

Declaração de perigo

H224	Líquido e vapores extremamente inflamáveis.
H302	Nocivo se ingerido.
H336	Pode provocar sonolência ou vertigem.

Declaração de precaução**Prevenção**

P210	Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. Não fume.
P233	Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P240	Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.
P261	Evite inalar as névoas ou vapores.
P264	Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

Resposta de emergência

P304 + P340 + P312	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
P370 + P378	Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenamento

P403 + P233	Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P403 + P235	Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

Destruição

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

2.3. Outros Perigos

Pode formar peróxidos explosivos.

Pode provocar ressecamento da pele ou fissuras por exposição repetida.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**3.1. Componentes**

Fórmula Molecular: C4H10O
Peso Molecular: 74,12 g/mol
CAS: [60-29-7]

Componente	CAS	Classificação de Perigo	Concentração
Éter Etílico PA	[60-29-7]	Líquidos inflamáveis (Categoria 1), H224 Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302 Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336. Limites de concentração: >= 20%: Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema nervoso central, H336.	Min. 98%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Em caso de inalação

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

Chamar um médico.

Em caso de contato com a pele

Retirar imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxaguar a pele com água / tomar uma ducha.

Se entrar em contato com os olhos

Após contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Remova as lentes de contato.

Em caso de ingestão

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água (dois copos no máximo).
Consultar um médico.

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

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. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Informação não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1. Meios de extinção

Meios adequados de extinção

Dióxido de carbono (CO₂)

Espuma resistente ao álcool

Produto químico seco.

Agentes de extinção inadequados

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

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Óxidos de carbono.

Combustível.

Prestar atenção aos retornos.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar equipamento de respiração autônomo em casos de incêndio.

5.4. Informações adicionais

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água.

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 individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Evitar o contato com a substância.

Assegurar ventilação adequada.

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

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

Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Risco de explosão.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos.

Coletar, ligar e bombear fugas para fora.

Absorver com absorvente de líquidos.

Proceder à eliminação de resíduos.

Limpar a 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 um manuseamento seguro

Recomendações para manuseio seguro

Trabalhar com chaminé.

Não inalar a substância / mistura.

Evitar a formação de vapores / aerossóis.

Orientação para prevenção de fogo e explosão

Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição.

Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

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 armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.
Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Estabilidade em armazenamento

Temperatura recomendada de armazenamento: 15 - 25°C.

7.3. Utilizações finais específicas

Informação não disponível.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controle

Componentes a controlar com relação ao local de trabalho

Componente	CAS	Valor	Parâmetros de controle	Base
Dietiléter	[60-29-7]	LT	310 ppm 940 mg/m³	NR 15 - Atividades e operações insalubres
	Observações:		Grau de insalubridade: médio.	

8.2. Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Mudar a roupa contaminada.
Profilaxia cutânea.
Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

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

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada.

Contato total

Material: Borracha nitrílica

Espessura mínima da capa: 0,4 mm

Pausa através do tempo: 480 minutos.

Contato com salpicos

Material: Viton

Espessura mínima da capa: 0,7 mm

Pausa através do tempo: 30 minutos.

Proteção do corpo

Tecido protetor antiestático retardador de chama.

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.

Controle de exposição ambiental

Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

Risco de explosão.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

a) Estado físico	Líquido
b) Cor	Incolor
c) Odor	Doce, similar a éter
d) Ponto de Fusão / Congelamento	-116°C

e) Ponto de Ebulição Inicial e intervalo de Ebulição	34°C
f) Inflamabilidade (sólido, gás)	Informação não disponível
g) Limites superior / inferior de inflamabilidade ou explosão	Superior de explosividade: 36% (V) Inferior de explosividade: 1,7% (V)
h) Ponto de fulgor	-40°C - câmara fechada
i) Temperatura de autoignição	175°C
j) Temperatura de decomposição	Informação não disponível
k) pH	Informação não disponível
l) Viscosidade	Cinemática: Informação não disponível Dinâmica: 0,195 mPa.s a 40°C
m) Hidrossolubilidade	Completamente solúvel
n) Coeficiente de partição (n-octanol/ água)	log Pow: 1,1 - não se prevê qualquer bioacumulação
o) Pressão do vapor	563 hPa a 20°C
p) Densidade	0,71 g/mL a 25°C
Densidade relativa	Informação não disponível
q) Densidade relativa do vapor	2,56 (Ar = 1,0)
r) Características das partículas	Informação não disponível
s) Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
t) Propriedades oxidantes	Não

9.2. Outra informação de segurança

Informação não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1. Reatividade

Pode haver formação de peróxidos.

Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

10.2. Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão.

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Cloreto de cromila

Peróxidos.

Perigo de explosão na presença de:

Ácido cromossulfúrico

Ácido nitrante

Ácido nítrico

Ácido perclórico

Ácido permangânico

Ácido sulfúrico com ácido nítrico

Agentes oxidantes fortes

Azidas

Cloratos

Cloretos de metais

Compostos halogênio-halogênio

Compostos peroxidados

Enxofre

Halogênios

Nitratos

Óleos de terebentina e/ou sucedâneos de óleos de terebentina

Óxido de cromo VI

Óxido nítrico

Óxidos de halogênios

Óxidos não metálicos

Oxigênio

Oxi-halogenetos não metálicos

Ozônio

Percloratos

Peróxido de hidrogênio

Sais de oxo-ácidos halídricos

Durante a destilação há perigo de explosão.

Reação exotérmica com:

Halogenetos ácidos.

10.4. Condições a evitar

Aquecimento, luz, calor, ar
Umidade.

10.5. Materiais incompatíveis

Informação não disponível.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: ver seção 5.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda

Estimativa de toxicidade aguda Oral - 1.213 mg/kg

DL50 Oral - Rato - 1.211 mg/kg

Sintomas: Perigo de aspiração após vômito. A aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

CL50 Inalação - Rato - 97,5 mg/L - 4h

Sintomas: irritação das mucosas.

DL50 Dérmico - Coelho - macho > 20.000 mg/kg

Corrosão / irritação cutânea

Pele - Coelho

Resultado: Não provoca irritação na pele - 4h. Dermatite.

Lesões oculares graves / irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Não irrita os olhos.

Sensibilização respiratória ou cutânea

Ensaio do linfonodo local - Rato

Resultado: negativo.

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: Teste de linfoma em rato

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: Eritrócitos

Resultado: negativo.

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Sistema de testes: Linfócitos humanos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo.

Carcinogenicidade

Informação não disponível.

Toxicidade à reprodução e lactação

Informação não disponível.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição única

Oral: Pode provocar sonolência ou vertigem - Sistema nervoso central.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo específico - exposição repetida

Informação não disponível.

Perigo de aspiração

Informação não disponível.

Sinais e sintomas de exposição

Comprovado que em seres humanos causa irregularidades no fígado.

A inalação pode provocar os seguintes sintomas:

Tosse, dor de peito, dificuldades respiratórias, vertigem, sonolência.

O contato com os olhos pode provocar: vermelhidão, provoca lágrimas, visão desfocada.

A exposição da pele prolongada ou repetida provoca desengorduramento e dermatite.

Narcótico!

Após absorção: Salivação, ataxia (alteração da coordenação motora), embriaguez, inconsciência, coma.

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

11.2. Informação adicional

Toxicidade em dosagem repetitiva, Oral: Rato - macho e fêmea - 13 semanas

Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) - 500 mg/kg

Nível mais baixo no qual são observados efeitos adversos (LOAEL) - 2.000 mg/kg.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1. Ecotoxicidade

Toxicidade para os peixes CL50 - (Peixes) - *Lepomis macrochirus* (Peixe-lua) > 10.000 mg/L - 96h

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos CE50 - *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia) - 1.380 mg/L - 48h

Toxicidade para as algas Ensaio estático CE50r - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) > 100 mg/L - 72h
Ensaio estático NOEC - *Desmodesmus subspicatus* (alga verde) - 100 mg/L - 72h

Toxicidade para as bactérias Ensaio estático CE50 - lama ativada - 21.000 mg/L - 3h
Ensaio estático NOEC - lama ativada - 42 mg/L - 3h

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos (toxicidade crônica) Ensaio semiestático NOEC - *Daphnia magna* (pulga d'água ou dáfnia) > 100 mg/L - 21 dias.

12.2. Persistência e degradabilidade

Não biodegrada rapidamente.

12.3. Potencial bioacumulativo

Não é esperada nenhuma bioacumulação ($\log Pow \leq 4$). (Pow =Coeficiente de partição água:n-octanol).

12.4. Mobilidade no solo

Informação não disponível.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Informação não disponível.

12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Informação não disponível.

12.7. Outros efeitos adversos

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Produto

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. Número ONU

ADR/RID: 1155 DOT (US): 1155 IMDG: 1155 IATA: 1155 ANTT: 1155

14.2. Nome de embarque oficial da ONU

ADR/RID: ÉTER DIETÍLICO

DOT (US): Diethyl ether

IMDG: DIETHYL ETHER

IATA: Diethyl ether

ANTT: ÉTER DIETÍLICO

14.3. Classes de riscos para efeitos de transporte

ADR/RID: 3 DOT (US): 3 IMDG: 3 IATA: 3 ANTT: 3

14.4. Grupo de embalagem

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

14.5. Perigos ambientais

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

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Informação não disponível.

14.7. Número de Risco

33.

15. REGULAMENTAÇÕES

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

Esta Ficha com Dados de Segurança foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2023 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.