

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Data de emissão: 16/05/2025

Data de revisão: 16/05/2025

Substitui: -

Versão: 1.0

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

Nome comercial	: Carbureto de Cálcio
Código do produto	: W-0002
Sinônimos:	: Acetileto de Cálcio, Carbeto de Cálcio
nº CAS	: 75-20-7
Fórmula	: CaC ₂
Uso recomendado	: Uso Industrial. Realizar uma avaliação de risco antes do uso.

WHITE MARTINS GASES INDUSTRIALIS LTDA.

Av. das Américas 4200, BLC 3, SAL 101, 201, 301, 401, 501, 601 e 701, Barra da Tijuca

CEP 22.640-907 - Rio de Janeiro – Brasil

T 0800 709 9003 (Central de Relacionamento)

www.whitemartins.com.br

Número de emergência : 0800 709 9003
Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo.

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725: 2023)

Substâncias e misturas que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis Categoria 1

Corrosão/Irritação á pele, Categoria 2

Lesões oculares graves/Irritação ocular, Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única, Categoria 3, Irritação do trato respiratório

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo, Categoria 2

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



GHS02

GHS05

GHS07

Palavra de advertência (GHS BR)

: Perigo

Frases de perigo (GHS BR)

: H260 - EM CONTATO COM A ÁGUA DESPRENDE GASES INFLAMÁVEIS QUE PODEM INFLAMAR-SE ESPONTANEAMENTE
H315 - PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE
H318 - PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES
H335 - PODE PROVOCAR IRRITAÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS
H401 - Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução (GHS BR)

: P223 - Não deixe entrar em contato com água.

P231+P232 - Manuseie em atmosfera de gás inerte. Proteja da umidade.

P261 - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 - Lave a parte afetada cuidadosamente após o manuseio.

P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Manter as embalagens fechadas e protegidas da umidade.

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Comentários : Este produto é contém impurezas residuais, entre as quais se destaca: MgO, SiO₂, Al₂O₃, Fe₂O₃, FeSi e Carbono livre.

Nome	Identificação do produto	%
Carbureto de cálcio	(nº CAS) 75-20-7	60 – 80

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Nome	Identificação do produto	%
Óxido de Cálcio	(nº CAS) 1305-78-8	15 – 35

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de emergência

- Medidas de primeiros-socorros após inalação : Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial, com oxigênio suplementar administrado por pessoal qualificado. Se a respiração for difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Remova da pele as partículas soltas. Retirar roupas atingidas e lavar toda a área de pele exposta com sabão suave e água, em seguida enxaguar com água morna.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Mantenha as pálpebras abertas e distantes do globo ocular para assegurar que toda a superfície esteja lavada completamente. Consultar imediatamente um oftalmologista.
- Medidas de primeiros-socorros após ingestão : Não dar nada para beber, exceto um pouco de água. Enxaguar a boca. Não induzir o vômito. Chamar imediatamente um médico.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Nenhuma informação adicional disponível

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Outro conselho médico ou tratamento : Uso de ácidos para neutralizar quantidades ingeridas é contra indicado. Use uma solução de EDTA (Ácido Etilenodiaminotetracético) para a lavagem dos olhos, podendo utilizar também para a remoção de partículas sólidas de material e melhorar a opacidade da córnea.

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Pó Químico Seco. Dióxido de carbono.
- Meios de extinção inadequados : Não usar nenhum meio de extinção que contenha água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : Reage com a água liberando gases altamente inflamáveis.
- Perigo de explosão : As poeiras podem formar uma mistura inflamável e explosiva com o ar.
- Reatividade : Nenhum risco de reatividade com efeitos diferentes dos descritos abaixo.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

- Medidas preventivas contra incêndios : Abandone a área.
- Proteção durante o combate a incêndios : Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

- Medidas gerais : Não deixe entrar em contato com água.

6.1.1. Para não-socorristas

- Procedimentos de emergência : Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir.

6.1.2. Para socorristas

- Equipamento de proteção : Usar equipamento autônomo de respiração e roupa de proteção (ver item 8). Para maiores informações consultar a seção 8: "Controle da exposição/proteção individual".
- Procedimentos de emergência : Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Ventilar a área. Interromper o vazamento.

6.2. Precauções ambientais

Tentar eliminar a fuga ou derrame. Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

- Para contenção : Cubra com areia seca e permita sua decomposição ou queima. Em terra, varrer ou colocar com uma pá em recipientes adequados. Recolha o material derramado.
- Métodos de limpeza : Recolha o material derramado. Grandes derrames: recolher o derramamento de sólidos em recipientes que fechem.
- Outras informações : Eliminar os materiais ou resíduos sólidos em um centro autorizado.

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

- Precauções para manuseio seguro
- : Providenciar de imediato um chuveiro de emergência com lava-olhos.
 - A manipulação do produto pode resultar em acumulação de cargas eletrostáticas. Utilizar os procedimentos adequados de ligação à terra.
 - Assegurar boa ventilação do local de trabalho.
 - Aterrar os equipamentos.
 - Evitar a formação de poeira.
- Medidas de higiene
- : Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

- Medidas técnicas
- : Aterre o vaso contentor e o receptor do produto durante transferências. Devem ser seguidos os procedimentos de aterrramento adequados para evitar eletricidade estática. Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes.
- Condições de armazenamento
- : Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
 - Armazenar em local seco e protegido para evitar qualquer contato com a umidade.
- Produtos incompatíveis
- : Água, umidade.
- Condições a evitar
- : Não deixe entrar em contato com água.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

Brasil	OEL TWA	Não estabelecido
--------	---------	------------------

Óxido de Cálcio (1305-78-8)

EUA	ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³
EUA	NIOSH REL TWA	2 mg/m ³

8.2. Controles de exposição

- Controles apropriados de engenharia
- : Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Assegure-se que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional. Utilizar equipamentos resistentes à corrosão.
- Controles de exposição ambiental
- : Evite a liberação para o meio ambiente.

8.3. Equipamento de proteção individual

- Equipamento de proteção individual
- : Roupas à prova de poeira. Em caso de formação de poeiras: usar óculos de proteção. Formação de poeira: máscara contra pó. Luvas.



Proteção para as mãos

- : Usar luvas de raspa para o manuseamento de recipientes.

Proteção para os olhos

- : Óculos bem ajustados. Lentes de contato não devem ser usadas.

Proteção para a pele e o corpo

- : Use roupa retardante de chama.

Proteção respiratória

- : Em caso de ventilação inadequada, usar proteção respiratória.

Proteção contra perigo térmico

- : Não necessária.

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico

- : Sólido.

Aparência

- : Cristais ortorômbicos irregulares, cor variando do preto ao cinza.

Cor

- : Cinza escuro

Odor

- : Alho

Limiar de odor

- : Não há dados disponíveis.

pH

- : 12,45 Material solubilizado.

Ponto de fusão

- : 2160 °C

Ponto de congelamento

- : Não há dados disponíveis.

Ponto de ebulição

- : Não há dados disponíveis.

Ponto de fulgor

- : Não há dados disponíveis.

Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)

- : Não aplicável.

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Inflamabilidade (sólido/gás)	: Não há dados disponíveis.
Limites de explosividade	: Não há dados disponíveis.
Pressão de vapor	: Não há dados disponíveis.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis.
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis.
Densidade	: 2,22 g/cm³ a 20 °C
Solubilidade	: Reage com a água formando Hidróxido de Cálcio e liberando o gás Acetileno.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: Não há dados disponíveis.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não há dados disponíveis.
Temperatura de auto-ignição	: 325 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, dinâmica	: Não há dados disponíveis

9.2. Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável nas condições de uso e armazenagem recomendadas no item 7.
Condições a evitar	: Água, umidade, Evitar a formação de poeira, Calor, Chama, Faíscas.
Produtos perigosos da decomposição	: Nas reações exotérmicas ou de queima do Carbureto, pode produzir Óxido de cálcio (CaO), Dióxido de carbono (CO₂) e Monóxido de carbono (CO).
Materiais incompatíveis	: Reage com água e metanol gerando calor e Acetileno. Em contato com a umidade do ar, também há liberação de Acetileno. Reage com HCl, PbF₂ (reação incandescente), Magnésio (incandescente quando aquecido), Hidróxido e Cloreto de potássio, criam possibilidade de incêndio, explosão e formação de Fosgênio, Peróxido de sódio quando misturado com CaC₂ em pó e exposto à umidade, ocorrendo combustão espontânea.
Possibilidade de reações perigosas	: Pode ocorrer.
Reatividade	: Nenhum risco de reatividade com efeitos diferentes dos descritos abaixo.

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível.
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível.
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível.

Óxido de Cálcio (1305-78-8)	
DL50 oral, rato	500 mg/kg
Corrosão/irritação à pele	: PROVOCA IRRITAÇÃO À PELE.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: PROVOCA LESÕES OCULARES GRAVES.
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível.
pH	: 12,45 - Material solubilizado.
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível.
Carcinogenicidade	: Não disponível.
Toxicidade à reprodução	: Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: PODE PROVOCAR IRRITAÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível.
Perigo por aspiração	: Não disponível.

Potenciais efeitos e sintomas adversos à saúde humana : NOCIVO EM CONTATO COM A PELE. NOCIVO SE INALADO. NOCIVO SE INGERIDO.

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: Antes da neutralização o produto pode ser perigoso para os organismos aquáticos.
Ecologia - água	: NOCIVO PARA OS ORGANISMOS AQUÁTICOS.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível.
Outras informações	: Esta substância não contém nenhum material químico das Classes I ou II (destruidores da camada de Ozônio).

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

CL50 - Peixes [1]	50 mg/l <i>Truta arco iris (Oncorhynchus mykiss)</i>
CE50 - Crustáceos [1]	4,62 mg/l <i>Daphnia magna</i>
CEr50 algas	46 mg/l <i>Desmodomus subspicatus</i>

Óxido de Cálcio (1305-78-8)

CL50 - Peixes [1]	1070 mg/l Tempo de exposição: 96 h - Espécie: <i>Cyprinus carpio</i> (estático)
-------------------	---

12.2. Persistência e degradabilidade

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

Persistência e degradabilidade	Não existem dados disponíveis.
--------------------------------	--------------------------------

12.3. Potencial bioacumulativo

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

Potencial bioacumulativo	Não existem dados disponíveis.
--------------------------	--------------------------------

Óxido de Cálcio (1305-78-8)

BCF - Peixes [1]	Não tem bioacumulação.
------------------	------------------------

12.4. Mobilidade no solo

Carbureto de Cálcio (75-20-7)

Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
--------------------	--------------------------------

12.5. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Pode causar modificações de pH nos sistemas ecológicos aquosos.

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Legislação regional (resíduos)

: Lei 12305 - Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Métodos de tratamento de resíduos

: Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas do produto sem contactar o seu fornecedor para orientações mais específicas. Quando for necessário dispor este material, o mesmo deverá ser realizado de acordo com as Regulamentações Federais, Estaduais e Locais. Consulte a Agência Ambiental Local para validar as práticas de disposição do produto.

Recomendações de disposição de produtos/embalagens

: Em processo siderúrgico, é possível dispor o Hidróxido de cálcio gerado, após avaliação prévia da Equipe Técnica responsável pelo produto, na panela de gusa ou aço, na proporção de até 0,5 kg/t.

Informações adicionais

: Evitar qualquer contato do produto com a água (ou ar úmido).

Ecologia - materiais de resíduos

: Evite a liberação para o meio ambiente.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

: Resolução ANTT 6.056, de 28 de Novembro de 2024, que aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Nº ONU

: 1402

Nome apropriado para embarque

: Carbureto de Cálcio

Classe

: 4.3 - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Número de Risco

: 423 - Sólido que reage com água desprendendo gases inflamáveis, ou sólido inflamável que reage com água desprendendo gases inflamáveis, ou sólido sujeito a auto aquecimento que reage com água desprendendo gases.

Transporte marítimo

: International Maritime Dangerous Goods, NORMAM 02 / DPC: barcos empregados na navegação interior, NORMAM 05 / DPC: Normas de Aprovação dos Materiais das Autoridades Marítimas, Organização Marítima Internacional (OMI).

Nº ONU (IMDG)

: 1402

Nome apropriado para embarque (IMDG)

: CALCIUM CARBIDE

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Classe (IMDG) : 4.3 - Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Grupo de embalagem (IMDG) : II - Substâncias que apresentam perigo médio.

Poluente marinho (IMDG) : Não

Transporte aéreo

: *International Air Transport Association, Organização da Aviação Civil Internacional, Instruções complementares nº 175-001 - ANAC, RBAC nº 175 (Regulamentação Brasileira da Aviação Civil) – Transporte de Mercadorias Perigosas em Aviões Civis, Resolução nº 129/ANAC de 8 de dezembro de 2009.*

Nº ONU (IATA) : 1402

Nome apropriado para embarque (IATA) : CALCIUM CARBIDE

Classe (IATA) : Substâncias que, em contato com a água, emitem gases inflamáveis.

Grupo de embalagem (IATA) : II - Substâncias que apresentam perigo médio.

14.2 Outras informações

Precauções especiais para o transporte : Assegurar que o condutor do veículo tenha conhecimento dos riscos potenciais da carga bem como das medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. As embalagens de Carbureto de Cálcio devem ser transportadas preferencialmente na posição vertical, em veículos fechados ou enlonados, garantindo que não haverá o contato do produto com umidade.

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil

: Norma ABNT NBR 14725.

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Consolida atos normativos editados pelo Poder Executivo Federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 2.770, de 5 de setembro de 2022 - Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 26

Decreto Federal nº 96.044, de 18 de maio de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.

Decreto nº 4.097, de 23 de janeiro de 2002 - Revisa o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

Resolução nº 6.054, de 31 de outubro de 2024, que aprova o Regulamento dos Pontos de Parada e Descanso.

Portaria 3214 - NR15 - Anexo 11

Lei 9605 - Lei de Crimes Ambientais.

Referência regulamentar

: Introdução constante do Inventário AICIS (Australian Industrial Chemicals Introduction Scheme)

Listado na DSL (Domestic Substances List) canadense

Listado no IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China)

Listado no EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances)

Listado no inventário japonês ENCS (Existing New Chemical Substances)

Listado na ISHL (Industrial Safety and Health Law) do Japão

Listado na ECL (Existing Chemicals List) coreana

Listado no NZIoC (New Zealand Inventory of Chemicals)

Listado no PICCS (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

Listado no inventário do TSCA (Toxic Substances Control Act) dos Estados Unidos

Listado no INSQ (Mexican National Inventory of Chemical Substance)

Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

: Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

Leia e entenda todas as informações de risco, contida nos rótulos e etiquetas deste produto antes de iniciar a sua utilização. O uso deste produto em solda e corte pode criar riscos adicionais. Para outras informações práticas de segurança e uma descrição mais detalhada dos riscos à saúde em soldagem e suas consequências, pergunte ao seu fornecedor de produtos de soldagem. Arcos e faíscas podem inflamar materiais combustíveis. Evitar incêndios. Não forme um arco elétrico com o recipiente. O defeito produzido por uma queimadura de arco pode levar à ruptura do recipiente.

OUTROS RISCOS EM CASO DE MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: Em contato com umidade, o Carbureto de Cálcio libera um gás inflamável (acetileno). Durante o armazenamento, mantenha o produto longe do calor, faíscas e chamas. Evite ferramentas e equipamentos incompatíveis com Acetileno. A poeira do produto e o gás liberado por contato com a umidade pode causar sufocamento rápido devido à deficiência do Oxigênio. Armazene e utilize com ventilação adequada.

As opiniões aqui expressas são de especialistas qualificados da White Martins. Acreditamos que as informações aqui contidas estão atualizadas até a data desta Ficha de Segurança. Desde que o uso dessas informações e das condições de utilização não estão sob o controle da White Martins, é obrigação do usuário determinar as condições de uso seguro do produto.

As FDS são fornecidas após a venda ou entrega do produto pela White Martins ou pelos seus distribuidores independentes e fornecedores que vendem nossos produtos. Para obter a FDS atualizada deste produto, entre em contato com seu representante de vendas da White Martins, distribuidor ou fornecedor local, ou baixar do site www.whitemartins.com.br. Se você tem dúvidas sobre a FDS, solicitar o número ou data da última FDS ou solicitar os nomes dos fornecedores da White Martins na sua área, telefone para a Central de Relacionamento: 0800 709 9000.

Carbureto de Cálcio

Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Fontes de dados

: Norma ABNT NBR 14725. REGULAMENTO (CE) nº 1272/2008 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 16 de dezembro de 2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, que altera e revoga as Diretivas 67/548/CEE e 1999/45/CE, e altera o Regulamento (CE) nº 1907/2006.

Abreviaturas e acrônimos

: CL50 - Concentração Letal Média.
DL50 - Dose Letal Média.
IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer.
IATA - International Air Transport Association.
IMDG - International Maritime Dangerous Goods.
REACH - Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos.
TLM - Limite Médio de Tolerância.
FDS - Ficha com Dados de Segurança.

FDS Brasil - Linde

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.