

Produto: Carbureto de Cálcio

1 – Identificação do Produto e da Empresa

Produto: CARBURETO DE CÁLCIO

Código do Produto: W-002-B

Nome(s) Comercial(s): Carbureto de Cálcio

Empresa: White Martins Gases Industriais Ltda.
Rua Mayrink Veiga n° 9, Centro – Rio de Janeiro/RJ
CEP: 20090-050Site: www.whitemartins.com.br

Telefone de Emergência: 0800 709 9000

Para maiores informações de rotina consulte o fornecedor White Martins mais próximo.

2 – Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma mistura e esta seção cobre os materiais dos quais este produto é fabricado. Os gases resultantes das reações deste produto, são cobertas pela seção 10. Para maiores informações consulte a seção 16.

Nome Químico: Carbureto de Cálcio

Sinônimo: Carbureto, Acetileno, Dicarbureto de Cálcio

Ingredientes	CAS	Concentração (%)	LT (TLV) Limite de Tolerância
Carbureto de Cálcio	75-20-7	82,0 min.	Nenhum atualmente conhecido
Óxido de Cálcio	1305-78-8	18,0 máx.	Nenhum atualmente conhecido

Grupo Químico: Composto inorganico de Cálcio

3 – Identificação de Perigos**EMERGÊNCIA**

**CUIDADO! Evitar o contato do produto com umidade.
Quando exposto a umidade libera gases inflamáveis.
Manter as embalagens em local seco e ventilado.
Pode causar irritação ao sistema respiratório devido a poeira do produto.
Equipamento autônomo de respiração pode ser necessário para equipe de salvamento.
Odor semelhante ao alho quando exposto a umidade.**

Produto: Carbureto de Cálcio

Valor Limite de Tolerância (LTV): Ver Seção 2.

EFEITOS DE UMA ÚNICA SUPER EXPOSIÇÃO (AGUDA):

INALAÇÃO: Pode haver irritação do sistema respiratório devido ao contato com a poeira do produtos. Pode ocorrer queimaduras sérias na membrana mucosa devido a rápida reação química do produto com a água, sendo esta reação exotérmica. O acetileno gerado pela reação do carbureto com a água pode agir como um asfixiante simples. Os efeitos adversos incluem dor de cabeça, tonteira, descoordenação motora, inflamação da garganta e dos órgãos do aparelho respiratório.

CONTATO COM A PELE: Pode ocorrer dores, ulceração, vermelhidão e queimaduras.

CONTATO COM OS OLHOS: O contato de partículas de carbureto de cálcio nos olhos ou com os resíduos de sua reação com a água, podem causar queimaduras, ulceração e opacidade da córnea. A ação nos olhos pode ser atribuída à formação de hidróxido de cálcio devido a característica da queimadura.

INGESTÃO: Irritação da boca, garganta, bem como a possibilidade de formação de úlcera nos lábios pode ocorrer. A ingestão também pode causar queimaduras, inflamação da garganta, dor abdominal, diarreia, vômito e dores de cabeça.

EFEITOS DA SUPEREXPOSIÇÃO REPETIDA (CRÔNICA): Não há evidência de efeitos adversos através das informações disponíveis.

OUTROS EFEITOS DA SUPEREXPOSIÇÃO: O gás gerado pelo contato do produto com a água é o acetileno que é um asfixiante.

CONDIÇÕES MÉDICAS AGRAVADAS PELA SUPEREXPOSIÇÃO: As propriedades toxicológicas, físicas e químicas disponíveis do material, sugerem ser improvável que a superexposição agrave as condições médicas existentes.

CARCINOGENICIDADE: Esse produto não é considerado um carcinogênico pelos órgãos NTP, OSHA e IARC.

4 – Medidas de Primeiros Socorros

CONTATO COM OS OLHOS: Imediatamente lave os olhos com grande quantidade de água, ocasionalmente levantando as pálpebras (superior e inferior) até nenhuma evidência do composto (aproximadamente 15 à 20 minutos). Uma solução de EDTA 0,01–0,05 molar auxilia a retirada dos resíduos do tecido. A administração de remédios deve ser feita somente por orientação médica.

CONTATO COM A PELE: Remova imediatamente roupas e sapatos. Lave a área exposta com sabão ou detergente e grande quantidade de água até nenhum sinal da substância química. Em caso de queimadura química, cubra a área com atadura seca esterilizada. Enfaixar com firmeza sem apertar muito.

INALAÇÃO: Remova imediatamente da área em exposição para local com ar fresco. Se a respiração estiver difícil aplique respiração artificial. Mantenha o fluxo de ar e a pressão sanguínea e administre oxigênio se disponível. Mantenha a vítima aquecido e em repouso.

INGESTÃO: Dê tratamento sintomático e encaminhe ao médico imediatamente.

Produto: Carbureto de Cálcio

NOTAS AO MÉDICO:

Antídoto: Prepare uma solução de gluconato de cálcio 10%, retire uma alíquota de 10 ml desta solução e dilua em solução de glicose 5% para um litro e administre intravenosamente, conforme necessário manter normal os níveis de cálcio no soro. A administração de cálcio pode causar anúria devido a precipitação de oxalato de cálcio no rim. Antídotos devem ser dados somente sob orientação médica.

5 – Medidas de Combate a Incêndio

Meio de combate ao fogo: CUIDADO! Este produto em contato com umidade libera gases inflamáveis. Pó químico seco e CO₂.

Procedimentos especiais de combate ao fogo: Sólido não inflamável no estado seco, reage com a água formando gás inflamável (acetileno). Pode haver explosão se o acetileno for centelhado em uma área confinada. Mova os recipientes da área em risco se possível. Não use água e/ou espuma química.

Possibilidades incomuns de incêndio: Risco de incêndio caso haja reação com substâncias incompatíveis (HCl e magnésio).

6 – Medidas de Controle para Derramamento / Vazamento

Medidas a tomar se o material derramar ou vazar: CUIDADO! Este produto em contato com umidade libera gases inflamáveis. Elimine as fontes de ignição. Não toque no material derramado. Não use água no material derramado ou dentro do recipiente. Para pequeno derramamento, com pá, coloque o material num recipiente limpo e seco e cubra-o. Retire os recipientes da área de vazamento. Em grandes derramamentos, contenha o vazamento para descarte posterior. Cubra o pó derramado com material plástico para diminuir a extensão do mesmo. Isole a área em risco e poiba a entrada.

Método para a disposição de resíduos: Os resíduos provenientes da decomposição do material são o H₂Oidróxido de Cálcio e o acetileno resultante da reação com a água. Por isso deve-se evitar qualquer contato com a água ao se dispor o produto. Cuidado: o Hidróxido de Cálcio é um produto cáustico.

7 – Manuseio e Armazenamento

Precauções de manuseio: Durante o manuseio do produto, deve-se levar o local, prevenindo desta forma a formação de gases inflamáveis (liberação de Acetileno). O local de manuseio deve ser ventilado e seco.

Condições de armazenamento: O carbureto de cálcio pode ser armazenado ao ar livre, desde que coberto e colocado em recipientes lacrados. O armazenamento em locais fechados ou em caixas deve ter uma ventilação adequada. Esta medida previne a acumulação de acetileno no ambiente. Deve ser feito um exame periódico dos tambores para verificar a existência de ferrugem nos mesmos.

Produto: Carbureto de Cálcio

8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

Proteção Respiratória (Tipo Específico): Operações que provoquem poeira, utilize respirador com filtro para pó. Em operações que liberem consideráveis quantidades de acetileno, não é recomendável a presença de pessoas, visto que há o risco de explosões. No entanto, em condições especiais de pleno controle é recomendável o uso de respirador com filtro químico.

Ventilação/Controles de Engenharia

Exaustão Local: Utilize equipamento de ventilação a prova de explosão.

Especiais: Sistema de dispersão de gases deve existir para evitar concentrações perigosas de acetileno.

Mecânica (Geral): Aceitável. Ver especial

Outros: Aceitável. Ver especial

Luvas Protetoras: Luvas de raspa de couro.

Proteção dos Olhos: Usar óculos de segurança com proteção lateral e lentes incolores e/ou viseira de proteção.

Outros Equipamentos Protetores: Calçado de segurança, roupas de algodão que evitem o contato do produto com a pele.

9 – Propriedades Físico-Químicas

Estado Físico: Sólido

Cor: Variando do cinza-marrom até preto-azulado.

Odor: Odor característico do alho quando exposto a umidade.

Peso molecular: 64,10

Fórmula: CaC₂

Ponto de Ebulição, a 10 psig (68,9 kPa): Não aplicável

Ponto de Fusão, a 10 psig (68,9 kPa): 2300 °C (4172 °F)

Ponto de Fulgor (Método ou Norma): Não aplicável

Temperatura de Auto-Ignicção: 325 °C (617 °F) a 1 atm

Limite de Inflamabilidade no Ar, % em Volume:

Inferior: Não aplicável

Produto: Carbureto de Cálcio

Superior: Não aplicável

Densidade (H₂O = 1): 2,22

Solubilidade em Água, Vol/Vol: Reage com a água formando Hidróxido de Cálcio, liberando o gás Acetileno.

10 – Estabilidade e Reatividade

Estabilidade: Estável

Incompatibilidade (Materiais a Evitar): Reage com a água e metanol gerando calor e formando acetileno. Em contato com a umidade do ar, também há a liberação de acetileno. Reage com HCL, PbF₂ (reação incandescente), magnésio (incandescente quando aquecida), hidróxido ou cloreto de potássio, criam possibilidade de incêndio, explosão e formação de foscênio, peróxido de sódio quando misturado com CaC₂ em pó e exposto a umidade, ocorre combustão espontânea. Esta mistura explode quando aquecida.

Produtos Passíveis de Risco Após a Decomposição: Óxido de Cálcio, Dióxido de Carbono e Monóxido de Carbono.

Risco de Polimerização: Não Ocorrerá.

Condições de evitar: A temperatura e pressão normais estes riscos de polimerização não foram relatados.

11 – Informações Toxicológicas

Quando em contato com umidade pode o produto libera gases inflamáveis e o material resultante passa a ter um pH básico podendo causar queimaduras por contato.

12 – Informações Ecológicas

Não é esperado nenhum efeito ecológico quando o material estiver seco. O Carbureto de Cálcio não contém nenhum material químico das Classes I ou II (destruidores da camada de ozônio). Evitar o contato do produto com umidade.

13 – Considerações sobre Tratamento e Disposição

Método de disposição de resíduos: Não tente desfazer-se do resíduo ou quantidades não utilizadas do produto.

14 – Informações sobre Transporte

Nome Adequado para Embarque: CARBURETO DE CÁLCIO

Número ONU: 1402

Classe de risco: 4.3

Produto: Carbureto de Cálcio

Número de Risco: 423X

Rótulo de Risco: SÓLIDO INFLAMÁVEL

Aviso de advertência (quando requerido): PERIGOSO QUANDO MOLHADO

INFORMAÇÕES ESPECIAIS DE EMBARQUE: Os recipientes devem ser transportados em posição vertical, em veículo com ventilação e sem contato com umidade. Quando transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado apresenta sérios riscos a segurança.

15 - Regulamentações

As seguintes leis relacionadas são aplicadas a este produto. Nem todos os requerimentos são identificados. O usuário deste produto é o único responsável pela obediência de todas as leis Federais, Estaduais e Locais.

- **DECRETO LEI 96044**
Aprova o regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências.
- **RESOLUÇÃO 420**
Instruções complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.
- **NBR 7500**
Símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.

16 – Outras Informações

OUTROS RISCOS EM CASO DE MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO: *Em contato com umidade libera o Acetileno (gás Inflamável). Mantenha longe do calor, faíscas e chamas.* Use somente ferramentas à prova de faísca e equipamentos a prova de explosão. *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 de oxigênio. Armazene e utilize com ventilação adequada.

Assegure-se de ler e compreender todas as etiquetas e outras instruções fornecidas em todos os recipientes deste produto.

MISTURA: Quando dois ou mais gases ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar perigos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança para cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um Especialista ou outra pessoa capacitada, quando você fizer sua avaliação de segurança do produto final. Lembre-se: gases e líquidos possuem propriedades que podem causar danos ou a morte.

A White Martins recomenda que todos os seus funcionários, usuários e clientes deste produto estudem detidamente esta folha de dados a fim de ficarem cientes da eventual possibilidade de riscos relacionados ao mesmo. No interesse da segurança deve-se:

- 1) Notificar todos os funcionários, usuários e clientes das informações incluídas nestas folhas e fornecer um ou mais exemplares a cada um;
- 2) Solicitar aos seus clientes que também informem aos seus respectivos funcionários e clientes e, assim, sucessivamente.