

# HIDROGÊNIO, comprimido

## 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	: Hidrogênio
Nome Químico:	: Hidrogênio
Nome IUPAC	: Hidrogênio
Código do produto	: P-4604
Sinônimos:	: Dihidrogênio, Parahidrogênio, Gás Refrigerante R702
nº CAS	: 1333-74-0
Fórmula	: H <sub>2</sub>
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](http://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)

Gases inflamáveis, Categoria 1A

Gases sob pressão: Gás comprimido

#### 2.2. Elementos apropriados de rotulagem

##### GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR)



Palavra de advertência (GHS BR)

: Perigo

Frases de perigo (GHS BR)

: H220 - Gás extremamente inflamável

H280 - Contém gás sob pressão: pode explodir sob ação do calor

Frases de precaução (GHS BR)

: P210 - Mantenha afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição. Não fume.

P377 - Vazamento de gás com chamas: não apague, a menos que se possa conter o vazamento com segurança.

P381 - Em caso de vazamento, elimine todas as fontes de ignição.

P403 - Armazene em local bem ventilado.

P410+P403 - Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado.

#### 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas.

### SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

#### 3.1. Substâncias

Nome	Identificação do produto	%
HIDROGÊNIO, comprimido (Principal constituinte)	(nº CAS) 1333-74-0	100

#### 3.2. Misturas

Não aplicável.

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### 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. Em caso de parada respiratória, aplicar respiração artificial. Se houver dificuldades de respiração, pessoas treinadas devem dar o oxigênio. Chame um médico.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele : Não são esperados efeitos adversos para este produto.
- Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos : Lavar imediatamente os olhos com água em abundância 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 : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.

#### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

- Sintomas/efeitos em caso de inalação : Falta de ar.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele : Pode causar uma irritação moderada.
- Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos : Pode causar irritação ligeira.
- Sintomas/efeitos em caso de ingestão : Queimaduras.
- Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados : Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Ver a seção 11.

#### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Antídoto : Nenhum antídoto específico é conhecido.
- Outro conselho médico ou tratamento : Nenhum.

### SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

#### 5.1. Meios de extinção

- Meios de extinção adequados : Dióxido de carbono, Pó Químico seco, Água pulverizada ou nevoeiro. Utilize meios de extinção apropriados para controle do fogo circundante.
- Meios de extinção inadequados : Jatos sólidos de água são ineficientes.

#### 5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

- Perigo de incêndio : GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. A chama de hidrogênio é quase invisível. O hidrogênio tem uma baixa energia de ignição; vazamento do gás hidrogênio pode inflamar-se espontaneamente. Uma bola de fogo será formada se a nuvem de gás inflamar-se imediatamente após o vazamento. O hidrogênio forma mistura explosiva com o ar e com agentes oxidantes.
- Perigo de explosão : GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Forma mistura explosiva com o ar e com agentes oxidantes.
- Reatividade : Nenhum risco de reatividade com efeitos diferentes dos descritos abaixo.
- Produtos perigosos da combustão : Nenhum.

#### 5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

- Medidas preventivas contra incêndios : Abandone a área.
- Instruções de combate a incêndios : Se o vazamento ou derramamento de gas produzir fogo, não extinga as chamas. Os vapores inflamáveis podem se propagar do vazamento, criando um risco de reignição explosiva. Os vapores podem ser inflamados por luzes-piloto, outras chamas, cigarros, faíscas, aquecedores, equipamentos elétricos, descargas estáticas ou outras fontes de ignição em locais distantes do ponto de manuseio do produto. Atmosferas explosivas podem se prolongar. Antes de entrar em uma área, especialmente áreas confinadas, verifique a atmosfera com dispositivo apropriado. Retire todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e vestimenta de proteção completa. Imediatamente resfrie os recipientes com água a uma distância segura. Interrompa o fluxo de gás se for seguro fazê-lo, continuando o resfriamento com jato de água em forma de neblina. Remover as fontes de ignição, se for seguro fazê-lo. Remover os recipientes da área de fogo se for seguro fazê-lo. No local, os bombeiros devem estar cientes das características do produto.
- Proteção durante o combate a incêndios : Gás comprimido: asfixiante. Perigo de asfixia por falta de oxigênio.
- Métodos específicos : Coordenar as medidas de extinção com o incêndio circundante. A exposição ao fogo e radiação pode originar a rotura dos recipientes. Arrefecer os recipientes em perigo com jato de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.  
Se possível eliminar o vazamento do produto.  
Usar água pulverizada para eliminar os vapores se possível.
- Equipamento de proteção especial para bombeiros : Vestuário e equipamento (aparelho de respiração autônomo) normalizado para bombeiros.

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

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

Medidas gerais

: GÁS EXTREMAMENTE INFLAMÁVEL. Forma mistura explosivas com o ar ambiente e agentes oxidantes. Retire todo o pessoal da área de risco. Use equipamento autônomo de respiração com pressão positiva e roupa de proteção. Remova todas as fontes de ignição se não apresentar riscos. Interrompa o fluxo de gás se isto não apresentar riscos, enquanto continue a resfriar com jatos de água em forma de neblina os cilindros. Se as chamas forem accidentalmente extintas, re-ignições explosivas podem ocorrer. Retire todos os cilindros da área de incêndio, se não houver riscos. Deixar a chama queimar completamente. Brigadas de incêndio locais devem estar cientes das características do produto. Antes de entrar nas áreas, especialmente as confinadas, verifique a atmosfera com um equipamento apropriado (ex. Explosímetro).

##### 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).

Procedimentos de emergência

: Ventilar a área. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

#### 6.2. Precauções ambientais

Evitar a contaminação do solo e da água. Eliminar o conteúdo / recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.

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

Para contenção

: Previna para que o produto não contamine o meio ambiente.

Métodos de limpeza

: Este material e o seu recipiente devem ser eliminados de forma segura, de acordo com a legislação local.

Métodos e materiais de confinamento e limpeza

: Ventile a área.

### SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

#### 7.1. Precauções para manuseio seguro

Precauções para manuseio seguro

: Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. Não fume. Utilize apenas ferramentas antifaiscantes. Usar apenas equipamento à prova de explosão.

Usar luvas de segurança de couro e calçado de segurança no manuseio de cilindros. Proteger os cilindros de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair. Quando movimentar o cilindro mantenha o capacete da válvula sempre no lugar. Usar sempre um equipamento próprio para o transporte / movimento (mecânico, manual, etc.) dos cilindros, mesmo em curtas distâncias. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave, chave de fenda, pé de cabra) dentro da abertura do capacete do cilindro: isto pode causar dano à válvula e, consequentemente, um vazamento. Use uma chave ajustável para remover os capacetes apertados ou enferrujados. Abra lentamente a válvula. Se a válvula estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com o seu fornecedor. Feche a válvula do recipiente depois de cada utilização; mantenha fechada mesmo quando vazio. Nunca aplique chama ou calor localizado, diretamente para qualquer parte do recipiente. As altas temperaturas podem danificar o recipiente e pode fazer com que o dispositivo de alívio de pressão entre em ação prematuramente, liberando conteúdo do recipiente. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

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

Condições de armazenamento

: Armazenar apenas onde a temperatura não excede 52 °C. Fixe placas de sinalização "NÃO FUME OU ABRA CHAMAS" nas áreas de armazenamento e de utilização. Não deve haver fontes de ignição. Separe os recipiente e proteja contra incêndios potenciais e / ou riscos de explosão seguindo códigos e requisitos apropriados (por exemplo, NFPA 30, NFPA 55, NFPA 70, e / ou NFPA 221 dos EUA) ou de acordo com os requisitos fixados pela Autoridade Local. Manter os recipientes na posição vertical, prevenindo sua queda ou mesmo que seja derrubado. Mantenha a válvula com capacete firmemente rosqueado no lugar com a mão quando o recipiente não estiver em uso. Armazenar os recipientes cheios e vazios separadamente. Use um do sistema de fila para evitar o armazenamento de cilindros cheios por longos períodos. Para outras precauções no uso deste produto, consulte a seção 16.

**OUTRAS PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO, ARMAZENAGEM E USO:** Ao manusear o produto sob pressão, use tubulação e equipamentos adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. Nunca trabalhe em um sistema pressurizado. Use um dispositivo de prevenção de fluxo reverso na tubulação. Gases pode causar sufocamento rápido por causa da deficiência de oxigênio; armazenar e usar com ventilação adequada. Se ocorrer um vazamento, feche a válvula do recipiente e derrubar o sistema de uma forma segura e ambientalmente correta, em conformidade com todas as leis locais, estaduais, federais e internacionais; então repare o vazamento. Nunca coloque um recipiente onde possa fazer parte de um circuito elétrico.

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

: Separar em armazém os gases oxidantes de outros produtos oxidantes. Todos os equipamentos eléctricos da área de armazenagem devem ser compatíveis com o risco de uma atmosfera potencialmente explosiva. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50 °C. Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes. Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão. Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda. Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis vazamentos. As proteções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

## SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

### 8.1. Parâmetros de controle

HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)		
Brasil	OEL TWA	Asfixiante simples

### 8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Utilize um sistema à prova de explosão com fluxo suficiente para manter um adequado suprimento de ar na zona de respiração dos trabalhadores. Utilize em sistema fechado.

### 8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual	: Óculos de segurança. Luvas isolantes. Roupa de proteção completa à prova de fogo.
	  
Materiais para roupas de proteção	: Macacão resistente à chamas.
Proteção para as mãos	: Usar luvas de raspa quando do manuseio de recipientes; luvas de solda para soldagem. As luvas devem estar livres de óleo e graxa.
Proteção para os olhos	: Usar óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção para a pele e o corpo	: Use roupa retardante de chama. Use sapatos com proteção do metatarso para a movimentação de recipientes.
Proteção respiratória	: Um respirador com suprimento de ar deve ser utilizado durante o trabalho com este produto em espaços confinados. A proteção respiratória utilizada deverá obedecer às regras da OSHA conforme especificado no 29 CFR 1910.134. Seleção por OSHA 29 CFR 1910.134 e ANSI Z88.2.
Proteção contra perigo térmico	: Não necessária.

## SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico	: Gasoso
Aparência	: Gás incolor.
Cor	: Incolor.
Odor	: Nenhum.
Limiar de odor	: Não há dados disponíveis
pH	: Não aplicável.
Ponto de fusão	: -259,2 °C
Ponto de congelamento	: Não há dados disponíveis
Ponto de ebullição	: -252,9 °C
Ponto de fulgor	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1)	: Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação relativa (éter = 1)	: Não aplicável.
Inflamabilidade	: Não há dados disponíveis
Limites de explosividade	: Desconhecida.
Pressão de vapor	: Não aplicável.
Densidade relativa do vapor a 20°C	: Não há dados disponíveis
Densidade relativa	: Não há dados disponíveis
Densidade	: 0,089 g/l (0.0056 lb/ft³) a 0 °C e 1 atm
Densidade relativa do gás	: 0,07

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

Solubilidade	: Água: 1,6 mg/l
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	: Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	: Não aplicável.
Temperatura de auto-ignição	: 566 °C
Temperatura de decomposição	: Não há dados disponíveis
Viscosidade, cinemática	: Não aplicável.
Viscosidade, dinâmica	: Não aplicável.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades oxidantes	: Nenhum.

### 9.2. Outras informações

Informações adicionais	: QUEIMA COM UMA CHAMA INVISÍVEL.
------------------------	-----------------------------------

## SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química	: Estável em condições normais
Condições a evitar	: Manter afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fumar.
Produtos perigosos da decomposição	: Não existe perigo de decomposição em condições normais de armazenagem e utilização
Materiais incompatíveis	: Substâncias oxidantes, Halogênios, Lítio
Possibilidade de reações perigosas	: Pode formar uma mistura explosiva com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.
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 classificado.

### HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)

CL50 Inalação - Rato [ppm]	> 15000 ppm/1h
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível.
pH	: Não aplicável.
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível.
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível.
Carcinogenicidade	: Não disponível.
Toxicidade à reprodução	: Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Não disponível.
Perigo por aspiração	: Não aplicável.

### HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)

Viscosidade, cinemática	Não aplicável.
-------------------------	----------------

## SEÇÃO 12: Informações ecológicas

### 12.1. Toxicidade

Ecologia - geral	: Produto sem risco ecológico.
Perigoso ao ambiente aquático, agudo	: Não disponível.
Perigoso ao ambiente aquático, crônico	: Não disponível.

### 12.2. Persistência e degradabilidade

HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)	
Persistência e degradabilidade	Produto sem risco ecológico.

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### 12.3. Potencial bioacumulativo

#### HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)

Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow)	Não aplicável.
Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Kow)	Não aplicável.
Potencial bioacumulativo	Produto sem risco ecológico.

### 12.4. Mobilidade no solo

#### HIDROGÊNIO, comprimido (1333-74-0)

Mobilidade no solo	Não existem dados disponíveis.
Ecologia - solo	Produto sem risco ecológico.

### 12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível.

## SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

- Métodos de tratamento de resíduos : Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Retornar recipiente para fornecedor.
- Recomendações de disposição de produtos/embalagens : Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com os regulamentos locais, regionais, nacionais ou internacionais. Contactar o fornecedor sobre algum requisito especial.
- Informação relativa aos resíduos ecológicos : 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 : 1049
- Nome apropriado para embarque : HIDROGÊNIO, comprimido
- Classe : 2.1 - Gases inflamáveis
- Número de Risco : 23 - Gás inflamável
- Grupo de embalagem : NA - Não aplicável

#### 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) : 1049
- Nome apropriado para embarque (IMDG) : HYDROGEN, COMPRESSED
- Classe (IMDG) : 2 - Gases
- 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) : 1049
- Nome apropriado para embarque (IATA) : Hydrogen, compressed
- Classe (IATA) : 2 - Gases
- Provisão especial (IATA) : A1

### 14.2 Outras informações

- Precauções especiais para o transporte : Os recipientes devem ser transportados na POSIÇÃO VERTICAL, em veículos onde o espaço de carga está separado e não tem contato com a cabine do motorista. 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. Antes de transportar os recipientes: Garantir ventilação adequada no compartimento de carga; Verifique se os cilindros estão bem fixados; Comprovar que a válvula esteja fechada e que não há vazamentos; Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula esteja corretamente instalado.

# HIDROGÊNIO, comprimido

## Ficha com Dados de Segurança

De acordo com ABNT NBR 14725: 2023

### 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 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)
- Listado no CICR (Inventário e Controle de Produtos Químicos da Turquia)
- Enumeradas no TCSI (Inventário de Substâncias Químicas de Taiwan)

### SEÇÃO 16: Outras informações

Outras informações

- : 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 fizer sua avaliação de segurança do produto final. Antes de usar qualquer plástico, confirme a compatibilidade com este produto.

A White Martins recomenda aos usuários deste produto que estudem detidamente esta FDS a fim de ficarem cientes dos riscos e das informações de segurança relacionadas ao mesmo. Para promover uma utilização segura deste produto deve-se: (1) notificar os funcionários, contratados e clientes quanto a informação desta Ficha de Segurança e de quaisquer outros riscos conhecidos do produto e das informações de segurança, (2) fornecer essas informações para cada comprador do produto e (3) pedir que cada comprador notifique seus funcionários e clientes dos riscos do produto e das informações de segurança.

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](http://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.

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

- : BCF - Fator de bioconcentração
- CL50 - Concentração Letal Média
- CRE - Regulamento (CE) nº 1272/2008 relativo à Classificação, Rotulagem e Embalagem
- DL50 - Dose Letal Média
- IARC - Agência Internacional de Pesquisa contra o Câncer
- IATA - International Air Transport Association
- IMDG - International Maritime Dangerous Goods
- FDS - Ficha com Dados de Segurança
- REACH - Regulamento (CE) nº 1907/2006 relativo ao Registro, Avaliação, Autorização e Restrição de Produtos Químicos
- TLM - Limite Médio de Tolerância

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.*