

Produto: Hélio

**1 – Identificação do Produto e da Empresa**

Produto: HÉLIO

Código do Produto: P-4602-F

Nome(s) Comercial(s): Hélio, Fly Baloon

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

Site: [www.whitemartins.com.br](http://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 substância pura e essa seção cobre apenas os materiais dos quais esse produto é fabricado. Para misturas deste produto, requirite a respectiva FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS para cada componente. Veja seção 16 para maiores informações sobre misturas.

Nome Químico: Hélio

Sinônimo: Hélio – 4,

Ingredientes	CAS	Concentração (%)	LT (TLV) Limite de Tolerância
Hélio	7440-59-7	99,0 min	Asfixiante simples

Grupo Químico: Gás Raro

**3 – Identificação de Perigos****EMERGÊNCIA****CUIDADO! Gás a alta pressão.****Pode causar sufocamento rápido.****Pode causar vertigem e sonolência.****Equipamento autônomo de respiração pode ser requerido à equipe de salvamento.****Odor: não tem**

**Valor Limite de Tolerância (LTV):** Asfixiante simples. A ACGIH (1997) recomenda um valor limite de tolerância de 0,5 mg/m<sup>3</sup> para fumos de solda não classificados, os quais podem ser produzidos durante soldagem com este produto.

Produto: Hélio

**EFEITOS DE UMA ÚNICA SUPEREXPOSIÇÃO (AGUDA):**

**INALAÇÃO:** Asfixiante. Concentrações moderadas podem provocar dor de cabeça, sonolência, vertigem, excitação, excesso de salivação, vômito e inconsciência.

**INGESTÃO:** É uma maneira improvável de exposição. Este produto é um gás a pressão e temperatura normais.

**CONTATO COM A PELE:** Não há evidência de efeitos adversos através das informações disponíveis.

**CONTATO COM OS OLHOS:** Não há evidência de efeitos adversos através das informações disponíveis.

**EFEITOS DE SUPEREXPOSIÇÃO REPETIDA (CRÔNICA):** Não há evidências de efeitos adversos através das informações disponíveis.

**OUTROS EFEITOS DA SUPEREXPOSIÇÃO:** Hélio é um asfixiante. A falta de oxigênio pode levar a morte.

**CONDIÇÕES CLÍNICAS AGRAVADAS PELA SUPEREXPOSIÇÃO:** O conhecimento das informações toxicológicas disponíveis e das propriedades químicas e físicas do material sugere ser improvável que a superexposição agrave as condições clínicas já existentes.

**SIGNIFICANTES INFORMAÇÕES LABORATORIAIS COM POSSÍVEL RELEVÂNCIA PARA AVALIAÇÃO DOS RISCOS PARA A SAÚDE HUMANA:** Nenhuma atualmente conhecida.

**CARCINOGENICIDADE:** Hélio não é considerado um carcinogênico pelos órgãos NTP, OSHA e IARC.

**4 – Medidas de Primeiros Socorros**

**INALAÇÃO:** Remova para o ar fresco. Se não respirar administre respiração artificial. Se a respiração estiver difícil, uma pessoa qualificada deve administrar oxigênio. Chame um médico.

**INGESTÃO:** Este produto é um gás a temperatura e pressão normais.

**CONTATO COM A PELE:** Lave a área atingida com água e sabão.

**CONTATO COM OS OLHOS:** Lave com água corrente. Mantenha as pálpebras abertas e longe do globo ocular para assegurar que toda a superfície seja completamente enxaguada. Procure imediatamente um médico, de preferência um oftalmologista.

**NOTAS PARA O MÉDICO:** Não há antídoto específico. Este produto é inerte. O tratamento da superexposição deve ser dirigido para o controle dos sintomas e das condições clínicas.

**5 – Medidas de Combate a Incêndio**

**Meio de combate ao fogo:** Hélio não é inflamável. Utilize recurso adequado para o controle do fogo circundante.

Produto: **Hélio**

**Procedimentos especiais de combate ao fogo: CUIDADO! Gás a alta pressão.** Retire todo pessoal da área de risco. Imediatamente resfrie os recipientes com jatos de água nebulizada quando uma distância máxima, até resfriá-los, então remova os recipientes para longe da área do fogo, se não houver risco.

**Possibilidades incomuns de incêndio:** Hélio não é inflamável. Recipientes podem se romper devido ao calor do fogo. Nenhuma parte do recipiente deve ser sujeita a temperaturas superiores a 52 °C (aproximadamente 125 °F).

**Produtos passíveis a combustão:** Nenhum atualmente conhecido

## 6 – Medidas de Controle para Derramamento / Vazamento

**Medidas a tomar se o material derramar ou vazar: CUIDADO! Gás a alta pressão.** Hélio é um asfixiante. A falta de oxigênio pode matar. Evacue todo o pessoal da área de risco. Utilize equipamento autônomo de respiração quando necessário. Interrompa o vazamento se não apresentar risco. Ventile a área do vazamento ou remova os recipientes com vazamento para áreas bem ventiladas. Teste a área, principalmente as áreas confinadas, para ver se há oxigênio suficiente, antes de permitir o retorno do pessoal.

**Método para a disposição de resíduos:** Alivie vagarosamente na atmosfera externa. Descarte qualquer produto, resíduo, recipiente disponível ou invólucro de maneira a não prejudicar o meio ambiente, em total obediência as regulamentações Federais, Estaduais e Locais. Se necessário, entre em contato com seu fornecedor, para assistência.

## 7 – Manuseio e Armazenamento

**Condições de Armazenamento:** Armazene e utilize com sempre com ventilação adequada. Assegure-se de que os cilindros estejam fora de risco de queda ou roubo. Atarraxe firmemente o capacete com as mãos. Não permita estocagem em temperaturas maiores que 52 °C (125 °F). Armazene separadamente os cilindros cheios dos vazios. Use um sistema em modo de fila, para prevenir o estoque de cilindros cheios por longos períodos.

**Condições de Uso:** Proteja os cilindros contra danos físicos. Utilize em carrinho de mão para movimentar os cilindros; não arraste, role, ou deixe-o cair. Nunca tente levantar um cilindro pelo capacete; o capacete existe apenas proteger a válvula. Nunca insira qualquer objeto (ex. chave de parafuso, chave de fenda) dentro da abertura do capacete; isto pode causar dano a válvula, e conseqüentemente um vazamento. Use uma chave ajustável para remover capacetes justos ou enferrujados. Abra a válvula suavemente. Se estiver muito dura, descontinue o uso e entre em contato com seu fornecedor. Nunca aplique chama ou calor localizado diretamente ao cilindro. Altas temperaturas podem causar danos ao cilindro e pode causar alívio de pressão prematuramente, ventando o conteúdo do cilindro. Para maiores precauções com o uso de hélio, veja seção 16.

## 8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

**Proteção Respiratória (Tipo Específico):** Use filtros de ar ou respiradores com suprimento de ar, de modo apropriado, onde a ventilação local exaustora não é adequada para manter a exposição do trabalhador abaixo dos valores limites de tolerância quando se realiza trabalhos com soldagem utilizando este produto. Suprimento de ar é necessário quando se trabalha em espaços confinados com este produto.

Produto: **Hélio****Ventilação**

**Exaustão Local:** Usar sistema de exaustão local, se necessário, para manter as concentrações perigosas de fumos e gases abaixo do estabelecido pelo valor limite de tolerância, medidos na zona de respiração do empregado.

**Especiais:** Nenhum

**Mecânica (Geral):** É aceitável a ventilação exaustora geral a fim de manter as concentrações de fumos e gases abaixo do estabelecido pelo valor limite de tolerância, medidos na zona de respiração do empregado.

**Outros:** Nenhum

**Luvas Protetoras:** Luvas de raspa para manuseio de cilindro. Para uso em soldagem utilize luvas de raspa apropriada para trabalhos de solda.

**Proteção dos Olhos:** Óculos de segurança com lente incolor e proteção lateral para manuseio do cilindro. Para uso em soldagem utilize óculos com filtros de luz apropriada.

**Outros Equipamentos Protetores:** Bota de segurança, vulcanizada, com biqueira de aço para manuseio de cilindros. Para utilização em soldagem, é necessário que se utilize proteção para cabeça, mãos e corpo, o que vai ajudar a prevenir danos produzidos pela radiação e choque elétricos. No mínimo, isto inclui luvas de solda e máscara protetora para o rosto e pode incluir protetores para o braço, aventais, chapéus, protetores para os ombros, assim como uma vestimenta de preferência, escura. Treine os operários para não tocar em partes elétricas ligadas.

**9 – Propriedades Físico-Químicas**

**Estado Físico:** Gás Comprimido

**Cor:** Incolor

**Odor:** Inodoro

**Peso molecular:** 4,00

**Fórmula:** He

**Ponto de Ebulição, a 10 psig (68,9 kPa):** - 268,9 °C (- 452,1 °F)

**Ponto de Congelamento, a 10 psig (68,9 kPa):** Não Aplicável

**Ponto de Fulgor (Método ou Norma):** Não Aplicável

**Temperatura de Auto-Ignição:** Não Aplicável

**Limite de Inflamabilidade no Ar, % em Volume:**

**Inferior:** Não Aplicável

**Superior:** Não Aplicável

**Densidade do Gás (ar = 1):** 0,138 a 21,1 °C (70 °F) a 1 atm

**Massa Específica:** 0,165 kg/m<sup>3</sup> (0,0103 lb/ft<sup>3</sup>) a 70 °C (21,1 °F) e 1 atm

Produto: **Hélio**

**Solubilidade em Água, Vol/Vol:** 0,0094 a 0 °C (32 °F) e 1 atm

**Porcentagem de Matéria Volátil em Volume:** 100

#### **10 – Estabilidade e Reatividade**

**Estabilidade:** Estável

**Incompatibilidade (Materiais a Evitar):** Nenhum atualmente conhecido. Hélio é quimicamente inerte.

**Produtos Passíveis de Risco Após a Decomposição:** Nenhum.

**Risco de Polimerização:** Não Ocorrerá

**Condições a Evitar:** Nenhuma atualmente conhecida.

#### **11 – Informações Toxicológicas**

Hélio é um asfixiante simples

#### **12 – Informações Ecológicas**

Não é esperado nenhum efeito ecológico. Hélio não contém nenhum material químico das Classes I ou II (destruidores da camada de ozônio). Hélio não é considerado como poluente marítimo pelo DOT.

#### **13 – Considerações sobre Tratamento e Disposição**

**Método de disposição de resíduos:** Não tente desfazer-se de resíduos ou quantidades não utilizadas. Devolva o cilindro ao seu fornecedor.

#### **14 – Informações sobre Transporte**

**Nome Adequado para Embarque:** Hélio comprimido

**Classe de risco:** 2,2

**Número de Risco:** 20

**Número de identificação:** UN 1046

**Rótulo de remessa:** GÁS NÃO INFLAMÁVEL

**Aviso de advertência (quando requerido):** GÁS NÃO INFLAMÁVEL

Produto: Hélio

**INFORMAÇÕES ESPECIAIS DE EMBARQUE:** Os cilindros devem ser transportados em posição segura, em veículo bem ventilado. Cilindros transportados em veículo enclausurado, em compartimento não ventilado podem apresentar sérios riscos a segurança.

É proibido o enchimento de cilindros sem o consentimento do seu dono.

## 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

*Assegure-se de ler e compreender todos os rótulos e outras instruções fornecidas em todos os recipientes deste produto.*

**PERIGOS ADICIONAIS À SEGURANÇA E SAÚDE: Gás a alta pressão.** Use tubulação e equipamento adequadamente projetados para resistirem as pressões que possam ser encontradas. **Gás pode causar sufocamento rápido** em caso de deficiência de oxigênio. Armazene e utilize com ventilação adequada. Feche a válvula após cada uso; e mantenha fechada mesmo quando o cilindro estiver vazio. **Previna fluxo reverso.** Fluxo reverso no cilindro pode causar ruptura. Use uma válvula de proteção ou outro dispositivo em qualquer parte da linha ou tubulação do cilindro. **Nunca trabalhe em um sistema pressurizado.** Se houver um vazamento, feche a válvula do cilindro. Ventile o sistema em total obediência às regulamentações Federais, Estaduais e Locais, inertize o sistema, só então repare o vazamento. **Nunca aterre o cilindro de gás comprimido ou permita que se torne parte de um circuito elétrico.**

**PRECAUÇÕES ESPECIAIS: Uso em solda e corte.** Esteja certo de ler e entender todas as instruções nos rótulos fornecidas pelo fabricante.

**Arcos e faíscas podem acender materiais combustíveis.** Previna fogo. **Não bata com arco no cilindro.** O defeito produzido pela queimadura de um arco pode levar o cilindro a ruptura.

**Uso em respiração submarina.** A aplicabilidade para a utilização na respiração submarina deve ser determinada ou supervisionada por pessoal com experiência na utilização de misturas de gás para respiração submarina e familiarizados com os efeitos, métodos, frequência e duração da utilização, riscos, efeitos colaterais e precauções a serem tomadas.

Produto: **Hélio**

**MISTURAS:** Quando dois ou mais gases, ou gases liquefeitos são misturados, suas propriedades perigosas podem se combinar e criar riscos inesperados e adicionais. Obtenha e avalie as informações de segurança de cada componente antes de produzir a mistura. Consulte um especialista ou outra pessoa capacitada quando fizer a avaliação de segurança do produto final. Lembre-se que gases e líquidos tem propriedades que podem causar sérios danos, ou até a morte.

***POR MEDIDA DE SEGURANÇA É PROIBIDO O TRANSVAZAMENTO DESTES PRODUTOS DE UM CILINDRO PARA OUTRO.***

***PARA O TRANSPORTE DESTES PRODUTOS, O MESMO DEVERÁ SER FIXADO NA POSIÇÃO VERTICAL.***

**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 acerca 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.**