



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 1 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

### SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

#### 1.1. Identificador do produto

**Designação Comercial** : HELIO COMPRIMIDO  
**Registo nº** : Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo  
**Fórmula química** : He

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

**Utilizações pertinentes identificados** : Industrial e Profissional. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.  
Gás de teste/ Gás de calibração  
Purgado  
Uso em laboratório  
Gás de protecção para processos de soldadura.  
Usado para a fabricação de componentes electrónicos/ fotovoltaicos.  
Para mais informações contacte o fornecedor

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

**Identificação da Empresa** : PRAXAIR PORTUGAL GASES, S.A.  
E.N. Nº13 - KM 6,4  
4470-909 Maia

**Direcção de email (pessoa competente)** : contact\_espana@praxair.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

**Telefone (pessoa competente)** : (+34)914533000  
**Telefone de emergência (24 h)** : (+351)220407555

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

**Classe de Risco e Código de Categoria Regulamento CE 1272/2008 (CLP)** :  
**• Perigos físicos** : Gases sob pressão - Gases comprimidos - Atenção - (CLP : Press. Gas) - H280  
**Classificação CE 67/548 ou CE 1999/45** :  
**Classificação CE** : Não classificada como substância / mistura perigosa.  
Não incluído no Anexo VI.  
Não requer rotulagem CE.

#### 2.2. Elementos do rótulo Regulamento de Rotulagem CE 1272/2008 (CLP)

##### • Pictogramas de perigo



GHS04

**• Palavra de advertência** : Atenção  
**• Frases de perigo** : H280 : Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.  
**• Frases de prudência** :  
**- Armazenagem** : P403 : Armazenar em local bem ventilado.

#### 2.3. Outros perigos

**Informações gerais** : Asfixiante a altas concentrações.

### SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

#### 3.1. Substância / Preparação

**Nome do componente** : Substância.  
**Conteúdo** : Hélio  
**Nº CAS** : 100 %  
**Nº CE** : 7440-59-7  
**Nº Índice** : 231-168-5  
**Nº Reach** : ----  
**Classificação** : Nota1  
: Não classificado (DSD)  
Press. Gas Compressed (H280)  
**Outras recomendações** : Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.  
Texto integral das frases R na secção 16.  
Texto completo das frases H na secção 16.

### SECÇÃO 4: Primeiros socorros

#### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 2 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

- **Inalação** : Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.
  - **Contacto com a pele** : Não são esperados efeitos adversos para este produto.
  - **Contacto com os olhos** : Não são esperados efeitos adversos para este produto.
  - **Ingestão** : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição
- 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados**
- Informações gerais** : Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia.
- 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários**
- Informações gerais** : Nenhum.

### SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

- 5.1. Meios de extinção**
- **Meios de extinção adequados** : Água pulverizada ou neveiro.
  - **Meios de extinção inadequados** : Não utilizar água em jacto para extinguir.
- 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura**
- Riscos específicos** : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes
- Produtos perigosos da combustão** : Nenhum.
- 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios**
- 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 jacto de água protegendo-se. Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.  
Se possível eliminar a fuga do produto.  
Usar água pulverizada para eliminar os fumos se possível.
- Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios** : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.  
Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónomo) normalizado para bombeiros.  
Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimidos de circuito aberto com máscara facial completa.  
EN 469: Vestuário de protecção para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros.

### SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas accidentais

- 6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**
- Informações gerais** : Tentar eliminar a fuga ou derrame.  
Evacuar a área.  
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável  
Assegurar adequada ventilação de ar.
- 6.2. Precauções a nível ambiental**
- Informações gerais** : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
- 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza**
- Informações gerais** : Ventile a área.
- 6.4. Remissão para outras secções**
- Informações gerais** : Ver também as secções 8 e 13.

### SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

- 7.1. Precauções para um manuseamento seguro**
- Uso seguro do produto** : Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.  
A substância deve ser manipulada de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança  
Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Contactar o seu fornecedor de gás em caso de dúvidas.  
Não fumar durante o manuseamento do produto.  
Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas  
Considerar sistemas de alívio de pressão nas instalações de gás.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 3 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

### Manuseamento seguro dos recipientes de gás

- : Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.
- Impedir a entrada de água no recipiente.
- Não permitir o retorno do produto para o recipiente.
- Proteger as garrafas de danos materiais, não arrastar, não rodar, deslizar ou deixar cair.
- Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias
- Manter o capacete de protecção da válvula, até que o recipiente esteja fixo contra uma parede, bancada ou numa plataforma, e pronto para uso.
- Se o utilizador detecta qualquer problema com uma válvula de uma garrafa em utilização, interrompa a utilização e contacte o fornecedor.
- Nunca tente reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dos dispositivos de segurança
- Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor
- Mantenha os acessórios da válvula limpos, livres de contaminantes, especialmente óleo e água.
- Recoloque os tampões da válvula de saída ou do recipiente, sempre que este é desligado.
- Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que conectado ao equipamento
- Nunca tente trasvasar gases de um recipiente para outro.
- Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.
- Não remover rótulos de identificação do conteúdo das garrafas, dado pelo fornecedor

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

#### Informações gerais

- : 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 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 fugas.
- As protecções 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
- Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão.
- Manter afastado de matérias combustíveis.

### 7.3. Utilizações finais específicas

#### Informações gerais

- : Nenhum.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

### 8.2. Controlo da exposição

#### Controlos técnicos adequados

- : Devem ser usados detectores de oxigénio sempre possam ser libertados gases asfixiantes
- Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção
- Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas
- Garantir ventilação adequada.

#### Equipamento de protecção individual

- : Realizar e documentar a avaliação de riscos em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados com o uso do produto e para seleccionar o PPE correspondente ao risco mais relevante. As seguintes recomendações devem ser tidas em consideração
- Os equipamentos de protecção EPI devem ser seleccionados de acordo com as normas EN/ ISO.

#### • Protecção dos olhos/ face

- : Usar óculos de segurança com protecção lateral
- Norma EN 166 - Protecção pessoal dos olhos.

#### • Protecção de la pele

#### - Protecção as maos

- : Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.
- Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos.

#### - Outros

- : Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.

Norma EN ISO 20345 - Equipamento de protecção pessoal - Sapatos de segurança.

#### • Protecção respiratória

- : Sistemas de respiração autónomos ou linhas de ar com pressão positiva com máscaras devem ser utilizadas em atmosferas deficientes em Oxigénio.

Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimidos de circuito aberto com máscara facial completa.

#### • Perigos térmicos

- : Não necessária.

#### Controlo da exposição ambiental

- : Não necessária.

## SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

#### Aspecto

- : Gás.

#### Estado físico a 20°C / 101.3kPa

- : Gás.

#### Cor

- : Incolor.

#### Cheiro

- : Não detectável pelo cheiro.

#### Limiar olfactivo

- : O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição

#### pH

- : Não aplicável.

#### Peso molecular [g/mol]

- : 4

#### Ponto de fusão [°C]

- : -272

#### Ponto de ebulição [°C]

- : -269

#### Temperatura crítica [°C]

- : -268

#### Ponto de inflamação [°C]

- : Não aplicável a gases ou misturas de gases

#### Taxa de evaporação (éter=1)

- : Não aplicável a gases ou misturas de gases

#### Gama de inflamabilidade

- : Não inflamável.

#### Pressão de vapor [20°C]

- : Não aplicável.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 4 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

Densidade relativa, gás (ar=1)	: 0.14
Densidade relativa, líquido (água=1)	: Não aplicável.
Solubilidade na água [mg/l]	: 1.5
Coefficiente de partição n-octanol/água [log Kow]	: Não aplicável a gases inorgânicos
Temperatura de auto-inflamação [°C]	: Não aplicável.
Viscosidade a 20°C [mPa.s]	: Não aplicável.
Propriedades explosivas	: Não aplicável.
Propriedades comburentes	: Nenhum.
9.2. Outras informações	
Outros dados	: Nenhum.

### SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

<b>10.1. Reactividade</b>	
Informações gerais	: Nenhum perigo de reactividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo
<b>10.2. Estabilidade química</b>	
Informações gerais	: Estável em condições normais
<b>10.3. Possibilidade de reacções perigosas</b>	
Informações gerais	: Nenhum.
<b>10.4. Condições a evitar</b>	
Informações gerais	: Nenhuma das condições recomendadas de armazenagem e manuseamento (ver secção secção)
<b>10.5. Materiais incompatíveis</b>	
Informações gerais	: Nenhum. Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114
<b>10.6. Produtos de decomposição perigosos</b>	
Informações gerais	: Nenhum.

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

<b>11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos</b>	
Toxicidade aguda	: Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.
Corrosão/irritação cutânea	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Sensibilização respiratória ou cutânea	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Carcinogenicidade	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Mutagenicidade	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade reprodutiva	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida	: Não são conhecidos efeitos deste produto
Perigo de aspiração	: Não aplicável a gases ou misturas de gases

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

<b>12.1. Toxicidade</b>	
Informações gerais	: Produto sem risco ecológico.
<b>12.2. Persistência e degradabilidade</b>	
Informações gerais	: Produto sem risco ecológico.
<b>12.3. Potencial de bioacumulação</b>	
Informações gerais	: Produto sem risco ecológico.
<b>12.4. Mobilidade no solo</b>	
Informações gerais	: Produto sem risco ecológico.
<b>12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB</b>	
Informações gerais	: Não classificado como PBT ou vPvB
<b>12.6. Outros efeitos adversos</b>	
Informações gerais	:
Efeito na camada de ozono	: Nenhum.
Efeito sobre o aquecimento global	: Nenhum.

### SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

<b>13.1. Métodos de tratamento de resíduos</b>	
Informações gerais	: Ao ar livre em local bem ventilado. Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa.
Lista de resíduos perigosos	: 16 05 05: Gases em recipientes pressurizados distintos dos referidos em 16 05 04.



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 5 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

### 13.2. Informações complementares

Informações gerais : Nenhum.

### SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

#### 14.1. Número ONU

Número ONU : 1046

#### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU

Designação oficial : HÉLIO COMPRIMIDO

#### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

Classes de perigo para efeitos de transporte :



2.2 : Gases não inflamáveis, não tóxicos

#### 14.4. Grupo de embalagem

Código de classificação : 1  
A

#### 14.5. Riscos ambientais

Perigos para o ambiente : Nenhum.

IMDG-Marine pollutant : No

#### 14.6 Precauções especiais para o utilizador

Informações gerais : Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência.  
Antes de transportar os recipientes :  
- Garantir ventilação adequada.  
- Verificar que os recipientes estão bem fixados.  
- Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.  
- Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente.  
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado.

#### 14.7. Transporte a granel de acordo com o Anexo II do acordo MARPOL 73/78 e de acordo com o código IBC

Informações gerais : Não aplicável.

### SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

Legislação EU :

Limitações : Nenhum.

Regulamentação SEVESO : Não abrangido.

96/82/EC :

Legislação Nacional :

Informações gerais : Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

#### 15.2. Avaliação da segurança química

Informações gerais : Para este produto não é necessário efectuar uma avaliação de risco químico

### SECÇÃO 16: Outras informações

#### Alterações

: Ficha de Dados de Segurança revista de acordo com a regulamentação da Comissão (EU) nº453/2010

#### Recomendações à formação profissional

: Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores.

#### Rotulagem CE 67/548 ou CE 1999/45

:

#### • Simbolo(s)

: Nenhum.

#### • Frases R

: Nenhum.

#### • Frases S

: Nenhum.

#### Fonte de informação

: A presente Ficha de Dados de Segurança foi estabelecida de acordo com as Directivas Europeias em vigor e é aplicável a todos os países que traduziram as Directivas nas suas leis nacionais.

#### Notas

: Note 1:  
Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo  
Note 2:  
Prazo de registo não expirou  
Note 3:  
Registo não obrigatório. Substância produzida ou importada < 1ton/ano



## FICHA DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Página: 6 / 6

Versão: 2

Data de Emissão: 12/02/2013

Data de Revisão: 13/11/2013

Número de FSP:

**061A**

## HELIO COMPRIMIDO

### Outras advertências

- : As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão. Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.
- Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

### Responsabilidades

- : Estas instruções foram elaboradas pela Praxair com base nas informações disponíveis na data das mesmas e dizem respeito às aplicações mais habituais, sem qualquer garantia de que o seu conteúdo é suficiente para todos os casos e situações. Não se aceita qualquer responsabilidade pelas lesões ou danos resultantes da sua utilização. A sua observância não exclui o cumprimento permanente da norma vigente.

### Descrição das modificações

- : Adaptação às normas vigentes.

**Fim do documento**