

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 1/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

1. Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Nome comercial : HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Código do produto : 23012

Uso recomendado : Uso Industrial

1.2. Identificação da Empresa

AIR LIQUIDE BRASIL LTDA

Av. Morumbi, 8234 - 3º Andar - Santo Amaro

04703-901 São Paulo

T (11) 5509-8300

2. Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2:2019)

Gases sob pressão: Gás comprimido

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



GHS04

Palavra de advertência (GHS BR) :

Atenção

Frases de perigo (GHS BR) :

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

Frases de precaução (GHS BR) :

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

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

3. Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substância

Nome comercial : HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

nº CAS : 7440-59-7

Fórmula : He

| Nome | Identificação do produto | % |
|--|--------------------------|-----|
| Hélio Comprimido (Principal constituinte) | (nº CAS) 7440-59-7 | 100 |

3.2. Mistura

Não aplicável

4. Medidas de primeiros-socorros

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 2/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros**Medidas de primeiros-socorros após inalação** : Remova a vítima para área não contaminada usando aparelho de respiração autônoma. Mantenha a vítima aquecida e descansada. Chame um médico. Realize ressuscitação cardiopulmonar se a respiração cessar.**Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele** : Não são esperados efeitos adversos deste produto.**Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos** : Não são esperados efeitos adversos deste produto.**Medidas de primeiros-socorros após ingestão** : A ingestão não é considerada rota potencial de exposição.**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** : Nenhum.**5. Medidas de combate a incêndio****5.1. Meios de extinção****Meios de extinção adequados** : Borrifam com água ou aplicar névoa.**Meios de extinção inadequados** : Não use jatos d'água para extinguir.**5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura****Reatividade** : Sem perigo de reatividade, além dos efeitos descritos nas sub-seções abaixo.**5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio****Métodos específicos.** : Use medidas de controle de incêndio adequadas para o fogo circundante. A exposição ao fogo e irradiação de calor podem causar a ruptura de recipientes de gás. Resfrie recipientes em perigo com jatos d'água a partir de uma posição protegida. Evite que a água usada em casos de emergência entre no sistema de esgoto e de drenagem. Se possível, pare o fluxo do produto. Use água borrifada ou névoa para eliminar fumaça de fogo, caso possível. Afaste os contêineres de área do fogo, caso isto possa ser feito sem risco.**Equipamento de proteção especial para bombeiros** : Em espaço confinado, usar o aparelho de respiração autônomo. Roupa e equipamento protetor padrão (aparelho de respiração autônomo) para bombeiros. Roupa protetora para bombeiros. Luvas protetoras para bombeiros. Aparelho de respiração autônomo, de ar comprimido, circuito aberto, com máscara para rosto inteiro.**6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento****6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência****Medidas gerais** : Tente parar a liberação de fluxo. Evacuar a área. Use aparelho de auto respiração quando entrar na área, a menos que a atmosfera esteja segura. Assegurar adequada ventilação de ar. Detectores de oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados. Atue de acordo com o plano local de emergência. Fique em posição de barlavento.**6.1.1. Para não-socorristas**

Nenhuma informação adicional disponível

6.1.2. Para socorristas

Nenhuma informação adicional disponível

6.2. Precauções ambientais

Tente parar a liberação de fluxo.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza**Métodos e material de contenção e limpeza.** : Ventilar a área.

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 3/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

7. Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Uso seguro do produto

: A substância precisa ser manipulada conforme bons procedimentos de higiene industrial e de segurança. Somente pessoal experientado e adequadamente instruído deverá lidar com gases pressurizados. Considere dispositivo(s) de alívio de pressão em instalações de gás. Assegure-se que o sistema de gás completo foi (ou está sendo regularmente) examinado quanto a vazamentos antes do uso. Não fume quando estiver lidando com o produto. Use apenas equipamento adequadamente especificado que seja adequado para este produto, sua pressão alimentada e temperatura. Em caso de dúvida, contate seu fornecedor de gás. Evitar a reabsorção de água, ácidos e álcalis. Não respire o gás. Evite liberar o produto ao ar.

Manuseamento seguro dos recipientes de gás

: Veja as instruções de manipulação do fornecedor com relação ao contêiner. Não permita retroalimentação no contêiner. Proteja cilindros contra danos físicos; não puxe, role, deslize ou deixe cair. Ao mover cilindros, mesmo em curta distância, use um carrinho (trole, carrinho de mão, etc.) destinado ao transporte de cilindros. Deixe as tampas protetoras de válvulas no local até que o cilindro tenha sido fixado ou em uma parede ou bancada ou colocado em um suporte de contêiner, estando pronto ao uso. Se o usuário tiver qualquer dificuldade na operação da válvula do cilindro, suspender o uso e contactar o fornecedor. Nunca tente consertar ou modificar válvulas do recipiente ou dispositivos de alívio de segurança. Válvulas danificadas deverão ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Mantenha as saídas das válvulas limpas e isentas de contaminantes, particularmente óleo e água. Substituir tampas de saída ou plugues e tampas de recipientes quando fornecidos tão logo o contêiner for desligado do equipamento. Fechar a válvula do recipiente após cada uso e quando vazio, mesmo se ainda estiver ligado ao equipamento. Nunca tente transferir gases de um cilindro/recipiente para outro. Nunca use dispositivos de chama direta ou de aquecimento elétrico para elevar a pressão de um recipiente. Não remova ou desfigure etiquetas providas pelo fornecedor para identificação do conteúdo dos cilindros. Reabsorção de água no contêiner precisa ser prevenida. Abrir a válvula lentamente para evitar choque de pressão.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Condições para armazenagem segura, inclusive quaisquer incompatibilidades.

: Observe todos os regulamentos e exigências locais sobre a armazenagem de contêineres. Contêineres não deverão ser armazenados em condições que estimulem a corrosão. Protetores de válvulas ou tampas de contêineres deverão estar em seu lugar. Contêineres deverão ser armazenados na posição vertical e adequadamente presos para evitar sua queda. Contêineres armazenados deverão ser periodicamente examinados quanto ao estado geral e vazamentos. Mantenha o contêiner abaixo de 50°C em um local bem ventilado. Guardar contêineres em locais isentos de risco de incêndio e distantes de fontes de calor e ignição. Manter afastado de materiais combustíveis.

8. Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Informações adicionais

: Nenhuma disponível.

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia

: Prover ventilação geral e local adequada de escape. Detectores de oxigênio deverão ser usados quando gases asfixiantes puderem ser liberados. Sistemas pressurizados deverão ser regularmente examinados quanto a vazamentos. Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.

Controles de exposição ambiental

: Nenhum necessário.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual

: Deverá ser realizada uma avaliação de risco e documentada em cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e para selecionar o EPI que esteja de acordo com o risco relevante. As seguintes recomendações deveriam ser consideradas: EPI conforme os padrões recomendados deverá ser escolhido.

Proteção para as mãos

: Use luvas de trabalho quando manipular cilindro de gás. Padrão EN 388;- Luvas protetoras contra risco mecânico.

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 4/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

| | |
|---------------------------------------|--|
| Proteção para os olhos | : Use óculos de segurança com lâminas laterais. Padrão EN 166: Proteção pessoal para os olhos. |
| Proteção respiratória | : Aparelho de respiração autônomo (SCBA) ou tubo de ar positivo pressurizado com máscara devem ser usados em atmosferas deficientes de oxigênio. Aparelho de respiração autônomo, de ar comprimido, circuito aberto, com máscara para rosto inteiro. |
| Proteção contra perigo térmico | : Nada além das seções acima. |

9. Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

| | |
|--|--|
| Estado físico | : Gasoso |
| Cor | : Incolor |
| Odor | : Inodoro |
| Limiar de odor | : O umbral do odor é subjetivo e inadequado para alertar sobre superexposição. |
| pH | : Não é aplicável para gases e suas misturas. |
| Ponto de fusão | : -272 °C |
| Ponto de solidificação | : Não disponível |
| Ponto de ebulição | : -269 °C |
| Ponto de fulgor | : Não é aplicável para gases e suas misturas. |
| Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1) | : Não disponível |
| Taxa de evaporação relativa (éter = 1) | : Não é aplicável para gases e suas misturas. |
| Inflamabilidade (sólido/gás) | : Não disponível |
| Limites de explosão | : Não é inflamável. |
| Pressão de vapor | : Não aplicável. |
| Densidade relativa do vapor a 20°C | : Não aplicável. |
| Densidade relativa | : Não aplicável. |
| Densidade relativa do gás | : 0,14 |
| Solubilidade | : Água: 1,5 mg/l |
| Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | : Não é aplicável para gases inorgânicos. |
| Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow) | : Não é aplicável para misturas de gás. |
| Temperatura de auto-ignição | : Não é inflamável. |
| Temperatura de decomposição | : Não aplicável. |
| Viscosidade, cinemática | : Não há dados confiáveis disponíveis. |
| Viscosidade, dinâmica | : Não há dados confiáveis disponíveis. |
| Propriedades explosivas | : Não aplicável. |
| Propriedades oxidantes | : Não aplicável. |

9.2. Outras informações

Grupo de gás : Gás comprimido

10. Estabilidade e reatividade

| | |
|---|--|
| Estabilidade química | : Estável em condições normais . |
| Condições a evitar | : Evitar mistura em sistemas de instalações. |
| Produtos perigosos da decomposição | : Nenhum. |
| Materiais incompatíveis | : Nenhum, Para dados adicionais sobre compatibilidade ver a ISO 11114. |

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 5/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

Possibilidade de reações perigosas : Nenhum.
Reatividade : Sem perigo de reatividade, além dos efeitos descritos nas sub-seções abaixo

11. Informações toxicológicas

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral) : Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica) : Não disponível
Toxicidade aguda (inalação) : Não disponível
Corrosão/irritação à pele : Não disponível
pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.
Lesões oculares graves/irritação ocular : Não disponível
pH: Não é aplicável para gases e suas misturas.
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 disponível

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios
Nenhuma informação adicional disponível

12. Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Ecologia - geral : Não há dados disponíveis.
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo : Não disponível
Perigoso ao ambiente aquático - Crônico : Não disponível

12.2. Persistência e degradabilidade

| HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70 (7440-59-7) | |
|---|---------------------------|
| Persistência e degradabilidade | Não há dados disponíveis. |

12.3. Potencial bioacumulativo

| HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70 (7440-59-7) | |
|---|---|
| Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | Não é aplicável para gases inorgânicos. |
| Coefficiente de partição n-octanol/água (Log Kow) | Não é aplicável para misturas de gás. |
| Potencial bioacumulativo | Não há dados disponíveis. |

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 6/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

12.4. Mobilidade no solo

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70 (7440-59-7)

Ecologia - solo

Em virtude de sua alta volatilidade, é improvável que o produto cause poluição do solo ou água. A separação no solo é improvável.

12.5. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Efeitos desconhecidos deste produto.

Efeito sobre o aquecimento global : Nenhum.

Efeitos sobre a camada de ozônio : Nenhum.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos : Pode ser evacuado na atmosfera em um local bem ventilado. Não descarregue em qualquer lugar, onde o seu acúmulo possa ser perigoso. Devolver o produto não utilizado no cilindro original ao fornecedor.

Informações adicionais : Informações suplementares.

14. Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Transporte terrestre

Agência Nacional de Transporte Terrestre, Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

Nº ONU (RES 5232) : 1046

Nome apropriado para embarque (RES 5232) : HÉLIO, COMPRIMIDO

Classe (RES 5232) : 2.2 - Gases não-inflamáveis, não-tóxicos

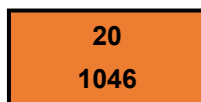
Número de Risco (Res 5232) : 20 - Gás asfixiante ou gás sem risco subsidiário

Provisão especial (Res 5232) : 378

Rótulos de perigo (Res 5232)



Painel de Segurança



Transporte marítimo

Nº ONU (IMDG) : 1046

Nome apropriado para embarque (IMDG) : HELIUM, COMPRESSED

Classe (IMDG) : 2 - Gases

Risco subsidiário (IMDG) : 2.1 - Flammable gases, 8 - Corrosive substances, 5.1 - Oxidizing substances

EmS-No. (Fogo) : F-C - FICHA TÉCNICA DE COMBATE A INCÊNDIO Charlie - GASES NÃO INFLAMÁVEIS

EmS-No. (Derramamento) : S-V - FICHA TÉCNICA CONTRA DERRAMAMENTO Victor - GASES (NÃO INFLAMÁVEIS, NÃO TÓXICOS)

Poluente marinho (IMDG) : Sim

Provisão especial (IMDG) : 23,274,228

Transporte aéreo

PRODUTO

HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO 7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE, FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60, HÉLIO N70

Página: 7/8

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

| | |
|---|---|
| Nº ONU (IATA) | : 1046 |
| Nome apropriado para embarque (IATA) | : Helium, compressed |
| Classe (IATA) | : 2 |
| Perigos subsidiários (IATA) | : 2.1 - Flammable gases, 8 - Corrosive substances, 5.1 - Oxidizing substances |
| Provisão especial (IATA) | : A1, A2, A52 |
| 14.2 Outras informações | |
| Precauções especiais para o transporte | : Evite transportar em veículos onde o espaço da carga não está separado da cabine do motorista, Assegure-se de que o motorista do carro esteja consciente dos potenciais de perigo da carga, e que saiba o que fazer em caso de acidente ou de uma emergência, Antes de transportar contêineres de produto: Assegure ventilação adequada, Assegure-se que os contêineres sejam firmemente amarrados, Assegure-se que a válvula do cilindro esteja fechada, não vazando, Assegure-se que a tampa ou plugue de descarga (quando existente) esteja adequadamente montado, Assegure-se que o dispositivo protetor da válvula (quando existente) esteja corretamente montado. |

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil

: Norma ABNT NBR 14725.
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26
Decreto Federal nº 96.044 de 18 de junho de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos
Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.

16. Outras informações

| ESCRITÓRIOS REGIONAIS | | |
|-----------------------|----------------------|----------------|
| ESTADO | CIDADE | TELEFONE |
| Bahia | Aratu | (71) 3296 8250 |
| Espírito Santo | Vitória | (27) 3016-2700 |
| Goiás | Aparecida de Goiânia | (62) 4017 2770 |
| Minas Gerais | Contagem | (31) 3119 9200 |
| Paraná | Curitiba | (41) 3386 8000 |
| Pernambuco | Recife | (81) 3518 5800 |
| Rio de Janeiro | Rio de Janeiro | (21) 2662 2363 |
| Rio Grande do Sul | Canoas | (51) 3462 4300 |
| São Paulo | Campinas | (19) 3781 3000 |
| São Paulo | São Paulo | (11) 2948 9800 |
| São Paulo | Sertãozinho | (16) 3946 8310 |

| CENTROS DE PRODUÇÃO | |
|---------------------|----------------|
| UNIDADE | TELEFONE |
| Araucária (PR) | (41) 3116-2700 |
| Belford Roxo (RJ) | (21) 2662 2363 |
| Cumbica (SP) | (11) 2085 4000 |
| Jundiaí (SP) | (11) 4531-7800 |
| Oxicap (SP) | (11) 4549 9300 |
| Paulínia (SP) | (19) 3844 9010 |
| S. José Campos (SP) | (12) 3906 5000 |
| Suzano (SP) | (11) 4745 8725 |

Abreviaturas e acrônimos

: STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure; Toxicidade específica para certos órgãos-alvo - Exposição Repetida (Crônica)

PRODUTO

**HÉLIO COMPRIMIDO, HÉLIO 5.0; HÉLIO 6.0, HÉLIO
7.0, LASAL 4, ARCAL HE, BALONAL, LASAL HE,
FESTAGÁS, HÉLIO LD, HÉLIO N50, HÉLIO N60,
HÉLIO N70**Página: **8/8**

Versão: 1.0

Data de revisão: 27/09/2018

FISPQ AIR LIQUIDE

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.