

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
1/16

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa**1.1 Identificação do produto**

| | |
|-------------------------------------|---|
| Nome de produto: | Dióxido de Carbono |
| Designação comercial: | BIOGON® C (E290), Dióxido de Carbono 4.5, Dióxido de Carbono 5.3, Dióxido de Carbono com sifão, Dióxido de Carbono para uso medicinal, Gás Refrigerante R744, Dióxido de Carbono industrial |
| Identificação adicional | |
| Designação química: | dióxido de carbono |
| Fórmula química: | CO2 |
| Número de identificação - UE | - |
| N.º CAS | 124-38-9 |
| N.º CE | 204-696-9 |
| N.º registo REACH | Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo. |

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

| | |
|------------------------------|--|
| Usos identificados: | Industrial e profissional. Realizar avaliação de risco antes de utilizar. Propulsor de aerossóis. Gás resto para misturas. Aplicações nas bebidas. Usado como biocida. Gás de inertização. Limpeza a jacto. Gás de calibração. Gás de transporte. Síntese química. Processos de combustão, fusão e corte. Aplicações de refrigeração. Gás de combate a incêndio. Congelação de alimentos. Gás de embalagem de alimentos. Congelação, arrefecimento e transferência de calor. Gás de inertização. Sistemas de inflação. Uso em laboratório. Gás laser. Promotor de crescimento de plantas. Gás de pressão, gás de auxílio ao funcionamento dos sistemas de pressão. Gás de processo. Gás de purga. Refrigerante. Solvente para extracção. Efeitos especiais (entretenimento). Gás de teste. |
| Usos não recomendados | Uso pelo consumidor. Gás propulsor. Gás de protecção em soldadura com gás. Produto com grau industrial ou técnico não é adequado para aplicações médicas e/ou alimentares ou inalação. |

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança**Fornecedor**

Linde Portugal, Lda
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24
1800-217 Lisboa, Portugal

Telefone: (sede): +351 218 310 420, (Nº de apoio ao cliente): 808 500 087, www.linde.pt

E-mail: apoioclientes.gases.pt@linde.com

1.4 Número de telefone de emergência: Centro Inf. Antivenenos: +351 808 250 143 (24h)

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
2/16

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos**2.1 Classificação da substância ou mistura**

Classificação de acordo com a Directiva 67/548/CEE ou 1999/45/CE, na sua última redacção.

Não classificado

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Perigos Físicos

Gases sob pressão

Gás liquefeito

H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

2.2 Elementos do Rótulo

Palavras-Sinal: Atenção

Declaração/ões de perigo: H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Frase de Precaução

Prevenção: Nenhum.

Resposta: Nenhum.

Armazenagem: P403: Armazenar em local bem ventilado.

Eliminação: Nenhum.

Informação suplementar no rótulo

EIGA-As: Asfixiante em concentrações elevadas.

2.3 Outros perigos:

Em contacto com líquido em evaporação pode provocar frieiras ou congelação da pele.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
3/16

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes**3.1 Substâncias**

| | |
|--------------------------------------|--|
| Designação química | dióxido de carbono |
| Número de identificação - UE: | - |
| N.º CAS: | 124-38-9 |
| N.º CE: | 204-696-9 |
| N.º registo REACH: | Listado no Anexo IV/V do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), isento de registo. |
| Pureza: | 100% A pureza da substância nesta secção é utilizada apenas para fins de classificação e não representa a pureza real da substância tal como fornecida, motivo pelo qual qualquer deve ser consultada outra documentação. |
| Designação comercial: | BIOGON® C (E290), Dióxido de Carbono 4.5, Dióxido de Carbono 5.3, Dióxido de Carbono com sifão, Dióxido de Carbono para uso medicinal, Gás Refrigerante R744, Dióxido de Carbono industrial |

SECÇÃO 4: Primeiros socorros

Geral: Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. 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.

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

| | |
|-------------------------------|---|
| Inalação: | Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de consciência/mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. 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. Concentrações baixas de CO2 provocam aumento da frequência respiratória e dor de cabeça. |
| Contacto com os olhos: | Lavar imediatamente os olhos com água. Se usar lentes de contacto, retire-as se tal for possível. Continuar a enxaguar/lavar. Lavar cuidadosamente com água durante, pelo menos durante 15 minutos. Consultar um médico imediatamente. Caso não consiga consultar um médico de imediato, lavar durante mais 15 minutos. |
| Contacto com a Pele: | Em contacto com líquido em evaporação pode provocar frieiras ou congelação da pele. |
| Ingestão: | A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição. |

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados: Paragem respiratória. O contacto com o gás liquefeito pode causar lesões (frieiras) devido ao rápido arrefecimento por evaporação.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
4/16

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Riscos: Paragem respiratória. O contacto com o gás liquefeito pode causar lesões (frieiras) devido ao rápido arrefecimento por evaporação.

Tratamento: Derreter as zonas congeladas com água morna. Não friccionar a zona afectada. Consultar imediatamente um médico.

SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

Riscos Gerais de Incêndio: O calor pode originar a explosão dos recipientes.

5.1 Meios de extinção

Meios adequados de extinção: O material não arde. Em caso de incêndio nas proximidades: utilizar agente de extinção adequado.

Meios inadequados de extinção: Nenhum.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura: Nenhum.

Produtos de combustão perigosa: Nenhum.

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Em caso de incêndio: deter a fuga se tal puder ser feito em segurança. Continuar a lançar água a partir de um local protegido até que o recipiente permaneça frio. Usar agentes de extinção para conter o fogo. Isolar a origem do fogo ou deixar arder.

Equipamento de protecção especial para as pessoas envolvidas no combate a incêndios: Os bombeiros devem usar equipamentos de protecção normalizados, incluindo casaco retardante de chamas, capacete com viseira, luvas, botas de borracha adequadas e em ambientes fechados, aparelho de respiração autónomo. Orientações: EN 469 Vestuário de protecção para bombeiros. Requisitos de desempenho para vestuário de protecção para o combate a incêndio. EN 15090 - Calçado para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. EN 443: Capacetes para combate a incêndios em edifícios e outras estruturas. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
5/16

SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- 6.1 Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência:** Evacuar a zona. Proporcionar boa ventilação. Impedir a entrada do produto em esgotos, caves, fossas ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. EN 137: Aparelhos de protecção respiratória - Auto-circuito aberto de aparelho de respiração de ar comprimido com máscara completa - Requisitos, ensaios e marcação.
- 6.2 Precauções a Nível Ambiental:** Prevenir dispersão ou derrame do produto se for seguro fazê-lo.
- 6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:** Proporcionar boa ventilação.
- 6.4 Remissão para outras secções:** Ver também as secções 8 e 13.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
6/16

SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem:**7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

Apenas pessoas experientes e devidamente formadas devem manusear gases sob pressão. Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente. A substância deve ser manuseada em conformidade com a boa higiene industrial e procedimentos de segurança. Proteger os recipientes de danos físicos; não arrastar, rolar e deixar cair. De forma a identificar o conteúdo do recipiente, não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor. Quando necessitar de movimentar os cilindros, mesmo para curtas distâncias, usar um meio destinado ao transporte de cargas adequado ao transporte de cilindros (carrinho de mão próprio, etc). Manter os cilindros sempre em posição vertical. Manter as válvulas fechadas quando não em uso. Proporcionar boa ventilação. Impedir o retorno de água para o interior do recipiente. Não permitir o retorno do produto para o recipiente. Evitar retorno de água, ácidos e bases. Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C. Verificar todos os regulamentos e normas locais relativas à armazenagem de recipientes. Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Armazenar de acordo com os regulamentos locais, nacionais e internacionais em vigor. Nunca usar chama directa ou dispositivos eléctricos de aquecimento para elevar a pressão de um recipiente. Não retirar o capacete de protecção da válvula até que o recipiente tenha sido seguro contra uma parede ou bancada ou colocado em carrinho próprio e estar pronto para usar. Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor. Fechar a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que ainda esteja conectado ao equipamento. Nunca tentar reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dispositivos de segurança. Assim que o contentor for desconectado do equipamento, substituir as cápsulas ou protecção da válvula. Manter a válvula de saída do recipiente limpa e isenta de contaminações, em especial do gorduras e água. Se o utilizador tiver alguma dificuldade no manuseamento da válvula interromper o uso e contactar o fornecedor. Nunca tentar transferir gases de uma garrafa / recipiente para outro. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Despressurização de CO2 líquido abaixo de aproximadamente 5 bar pode criar CO2 no estado sólido, o que pode bloquear dispositivos de protecção, tubagens e formar gelo seco no interior dos recipientes. Recipientes que contenham ou que contiveram substâncias inflamáveis ou explosivas, não devem ser inertizados com dióxido de carbono líquido.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Os recipientes não devem ser armazenados em condições susceptíveis de favorecer a corrosão. As condições gerais e fugas dos recipientes armazenados devem ser periodicamente verificadas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndio e longe de fontes de calor e de ignição. Manter afastado de matérias combustíveis.

7.3 Utilizações finais específicas:

Nenhum.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Dióxido de Carbono

Data de Emissão: 16.01.2013
 Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
 000010021714
 7/16

SECCÃO 8: Controlo da exposição/protecção individual

8.1 Parâmetros de Controlo

Valores-limite de Exposição Profissional

| Designação química | tipo | Valores dos Limites de Exposição | Fonte |
|--------------------|--------|--|--|
| dióxido de carbono | TWA | 5.000 ppm 9.000 mg/m ³ | UE. Valores limite com carácter indicativo e directivas relativa à protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos, físicos e biológicos durante o trabalho, (12 2009) |
| | VLE-MP | 5.000 ppm 9.000 mg/m ³ | Portugal. OELs. Decreto de lei n. 290/2001 (Jornal da República - 1 Séries A, n.266) (11 2007) |
| | VLE-MP | 5.000 ppm | Portugal. VLEs. Normas sobre a exposição relativa à profissão aos agentes químicos (NP 1796). (2004) |
| | VLE-CD | 30.000 ppm | Portugal. VLEs. Normas sobre a exposição relativa à profissão aos agentes químicos (NP 1796). (2004) |

8.2 Controlo da exposição

Controlos técnicos adequados: Considerar o sistema de autorização de trabalho, por exemplo para actividades de manutenção. Assegurar adequada ventilação do ar. Detectores de oxigénio devem ser usados quando gases asfixiantes podem ser libertados. Proporcionar boa ventilação, incluindo exaustão, para garantir que os limites de exposição no trabalho definidos não sejam ultrapassados. Em sistemas sob pressão as fugas devem ser regularmente verificadas. De preferência usar conexões estanques permanentes (exemplo: tubagem soldada). Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Medidas de protecção individual, nomeadamente equipamentos de protecção individual

Informações gerais: A avaliação de risco deve ser direccionada e documentada para cada área de trabalho para avaliar os riscos relacionados ao uso do produto e seleccionar os equipamentos de protecção individual (EPI's) de acordo com os riscos identificados como relevantes. As seguintes recomendações devem ser consideradas. Dispor de um equipamento de respiração autónoma de pressão positiva pronto a usar em caso de necessidade. Equipamentos de protecção individual para o corpo devem ser seleccionados com base na tarefa a ser executada e nos riscos envolvidos.

Protecção ocular/facial: Óculos de protecção ou viseira, de acordo com a EN166, devem ser utilizados de forma a evitar contacto com salpicos de líquido. Usar óculos de protecção de acordo com a EN 166 quando utilizar gases.
 Orientações: EN 166 Protecção pessoal dos olhos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
 Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
 000010021714
 8/16

Protecção da pele**Protecção das Mãos:**

Utilizar luvas de protecção no manuseamento de garrafas.
 Orientações: EN 388 Luvas de protecção contra riscos mecânicos.

Protecção do corpo:

Não são necessárias precauções especiais.

Outros:

Utilizar calçado de protecção no manuseamento de garrafas.
 Orientações: EN ISO 20345 Equipamento de protecção individual - Calçado de segurança.

Protecção respiratória:

Não é necessário.

Perigos térmicos:

Não são necessárias medidas de precaução.

Medidas de higiene:

Não são necessárias medidas específicas de gestão de risco para além das medidas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

Controlo da exposição ambiental:

Para informações sobre a eliminação, consultar o ponto 13 da FDS.

SECÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas**9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base****Aspecto**

| | |
|---|--|
| Forma: | Gás |
| Forma: | Gás liquefeito |
| Cor: | Incolor |
| Odor: | Inodoro |
| Limiar de odor: | O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição. |
| pH: | 3,2 - 3,7 O pH das soluções saturadas de CO ₂ varia entre 3,7 a 101 kPa (1 atm) e 3,2 a 2370 kPa (23,4 atm) |
| Ponto de fusão: | -56,6 °C |
| Ponto de ebulição: | -78,5 °C |
| Ponto de sublimação: | -78,5 °C |
| Temperatura critica (°C): | 31,0 °C |
| Ponto de ignição: | Não é aplicável a gases e a misturas de gases. |
| Taxa de evaporação: | Não é aplicável a gases e a misturas de gases. |
| Inflamabilidade (sólido, gás): | Gás não Inflamável |
| Limite de inflamabilidade - superior (%)-: | não aplicável. |
| Limite de inflamabilidade - inferior (%)-: | não aplicável. |
| Pressão de vapor: | 45,1 bar (10 °C) |
| Densidade de vapor (ar=1): | 1,522 (21 °C) |
| Densidade relativa: | 1,512 (-56,6 °C) |

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
9/16

Solubilidade(s)

Solubilidade na água: 2,900 mg/l (25 °C)
Coefficiente de repartição (n-octanol/água): 0,83
Temperatura de auto-ignição: não aplicável.
Temperatura de decomposição: Desconhecido.

Viscosidade

Viscosidade cinemática: Não há dados disponíveis.
Viscosidade dinâmica: 0,07 mPa.s (20 °C)
0,02 mPa.s (20 °C)
Propriedades explosivas: Não aplicável.
Propriedades oxidantes: não aplicável.

9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES:

Gás/vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

Peso molecular: 44,01 g/mol (CO₂)

SECÇÃO 10: Estabilidade e reactividade

- 10.1 Reactividade:** Nenhum perigo de reactividade para além dos efeitos descritos nas sub-secções seguintes.
- 10.2 Estabilidade Química:** Estável em condições normais.
- 10.3 Possibilidade de Reacções Perigosas:** Nenhum.
- 10.4 Condições a Evitar:** Nenhum.
- 10.5 Materiais Incompatíveis:** Sem reacção com materiais comuns em condições secas ou húmidas.
- 10.6 Produtos de Decomposição Perigosos:** Em condições normais de armazenagem e utilização, não é expectável a formação de produtos perigosos derivados da decomposição do produto.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
10/16

SECÇÃO 11: Informação toxicológica

Informações gerais: Em elevadas concentrações pode causar uma rápida insuficiência respiratória, mesmo em níveis normais de concentração de oxigénio. Os sintomas são cefaleias, náuseas e vómitos, o que pode conduzir a inconsciência e até a morte.

11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda - Ingestão
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Contacto com a pele
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade aguda - Inalação
Produto Não classificado quanto à toxicidade aguda com base nos dados disponíveis.

Corrosão/Irritação Cutânea
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Sensibilização Respiratória ou da Pele
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Mutagenicidade em Células Germinais
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Carcinogenicidade
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade reprodutiva
Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
11/16

Toxicidade Específica dos Órgãos-Alvo Após Exposição Única

Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Toxicidade Específica dos Órgãos-Alvo Após Exposição Repetida

Produto Com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são preenchidos.

Perigo por Aspiração

Produto Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

SECÇÃO 12: Informação ecológica**12.1 Toxicidade****Toxicidade aguda**

Produto Este produto não causa nenhum dano ecológico.

12.2 Persistência e Degradabilidade

Produto Não é aplicável a gases e a misturas de gases..

12.3 Potencial de Bioacumulação

Produto É de esperar que o produto seja biodegradável e não é de esperar que persista por períodos prolongados em ambiente aquático.

12.4 Mobilidade no Solo

Produto Devido à sua elevada volatilidade, não é expectável que o produto cause poluição do solo ou água.

12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB

Produto Não classificado como PBT ou vPBT.

12.6 Outros Efeitos Adversos:**Potencial de Aquecimento Global**

Potencial de aquecimento global: 1
Quando eliminado em grandes quantidades pode contribuir para o efeito de estufa.

dióxido de carbono Potencial de aquecimento global: 1

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
12/16

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**13.1 Métodos de tratamento de resíduos**

Informações gerais: Não descarregar em locais onde a sua acumulação possa ser perigosa.
Descarregar na atmosfera em local bem ventilado.

Métodos de eliminação: Consultar o código de prática da EIGA (Doc.30 "Eliminação de Gases", disponível para download no <http://www.eiga.org>) para obter mais orientações sobre os métodos adequados de eliminação. Eliminação de garrafas somente através do fornecedor. A descarga, o tratamento ou a eliminação podem ser sujeitos à legislação nacional, comunitária ou local.

Códigos Europeus em matéria de Resíduos

Recipiente: 16 05 05: Gases em recipientes sob pressão, não abrangidos em 16 05 04.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**ADR**

14.1 Número ONU: UN 1013
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU: DIÓXIDO DE CARBONO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte
Classe: 2
Rótulo(s): 2.2
Nº do perigo (ADR): 20
Código de restrição em túneis: (C/E)
14.4 Grupo de Embalagem: -
14.5 Perigos para o ambiente: não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador: -

RID

14.1 Número ONU: UN 1013
14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU: DIÓXIDO DE CARBONO
14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte
Classe: 2
Rótulo(s): 2.2
14.4 Grupo de Embalagem: -
14.5 Perigos para o ambiente: não aplicável
14.6 Precauções especiais para o utilizador: -

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
 Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
 000010021714
 13/16

IMDG

14.1 Número ONU: UN 1013
 14.2 Designação Oficial de Transporte da ONU: CARBON DIOXIDE
 14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte
 Classe: 2.2
 Rótulo(s): 2.2
 EmS No.: F-C, S-V
 14.3 Grupo de Embalagem: -
 14.5 Perigos para o ambiente: não aplicável
 14.6 Precauções especiais para o utilizador: -

IATA

14.1 Número ONU: UN 1013
 14.2 Nome Apropriado Para Embarque: Carbon dioxide
 14.3 Classes de Perigo para Efeitos de Transporte:
 Classe: 2.2
 Rótulo(s): 2.2
 14.4 Grupo de Embalagem: -
 14.5 Perigos para o ambiente: não aplicável
 14.6 Precauções especiais para o utilizador: -

OUTRAS INFORMAÇÕES

Aeronaves de passageiros e de carga: Permitido.
 Apenas em aeronaves de carga: Permitido.

14.7 Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC: não aplicável

Identificação adicional:

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, verificar que estão bem fixos. Comprovar que a válvula da garrafa está fechada e que não tem fugas. Protecção da válvula do recipiente deve estar colocada. Assegurar adequada ventilação do ar.

SECÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

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

Regulamentos da UE

Directiva 96/61/CE: relativa à prevenção e controlo integrados da poluição (IPPC): Artigo 15.º, Registo Europeu das Emissões de Poluentes (EPER):

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
14/16

| Designação química | N.º CAS | Concentração |
|--------------------|----------|--------------|
| dióxido de carbono | 124-38-9 | 100% |

Regulamentos nacionais

Directiva 89/391/CEE do Conselho relativa à implementação de medidas destinadas a promover a melhoria da segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho. Directiva 89/686/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual. Directiva 67/548/CEE do Conselho relativa à convergência das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas. Directiva 1999/45/CE relativa à convergência das disposições legislativas, regulamentares e administrativas dos Estados-Membros respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas. Somente produtos que cumpram os Regulamentos (CE) n.º 1333/2008 e (UE) n.º 231/2012 relativos aos aditivos alimentares e que estejam rotulados enquanto tal podem ser usados como aditivos alimentares. Esta Ficha de Dados de Segurança foi elaborada de acordo com o regulamento (UE) 453/2010.

15.2 Avaliação da segurança química:

Não foi efectuada a Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16: Outras informações

Informação sobre revisão: Irrelevante.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

Nº de FDS:
000010021714
15/16

Referências bibliográficas importantes e fontes dos dados utilizados:

Várias fontes de dados foram utilizadas na compilação desta SDS, que incluem, mas não exclusivamente, as seguintes fontes:

Agência para o registo de Substâncias Tóxicas e Enfermidades (ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/>).

Agência Europeia de Química: Orientações sobre a elaboração das fichas de dados de segurança.

Agência Europeia de Química: Informações sobre Substâncias Registadas (<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx?registrados#search>).

European Industrial Gases Association (EIGA) Doc. 169/11 - Guia de Classificação e Rotulagem.

Programa Internacional de Segurança Química (<http://www.inchem.org/>).

ISO 10156:2010 gases e misturas de gases - Determinação do potencial de fogo e capacidade de oxidação para a selecção da conexão de saída da válvula do cilindro.

Matheson Gas Data Book, edição 7.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Banco de Dados Padrão de Referência número 69.

A plataforma ESIS (European chemical Substances 5 Information System) da antiga European Chemicals Bureau (ECB) (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

O Conselho Europeu da Indústria Química (CEFIC) ERICards.

Rede de dados da biblioteca nacional de medicina toxicológica dos Estados Unidos da América TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>).

Valores limite (Threshold Limit Values - TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH).

Informação específica da substância fornecida pelo fornecedores.

As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.

Redacção das advertências indicadoras de risco (R) e advertências de perigo (H) nas secções 2 e 3

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Informação sobre formação:

Os utilizadores de aparelhos de respiração autónoma devem receber formação específica. Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Assegurar que os operadores compreendem bem os riscos.

Classificação de acordo com o regulamento (CE) N.º 1272/2008, na sua última redacção.

Press. Gas Liq. Gas, H280

OUTRAS INFORMAÇÕES:

Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar cuidadosamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados. Assegurar adequada ventilação do ar. Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas. Embora não tenham sido dispensados todos os cuidados na elaboração deste documento, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA**Dióxido de Carbono**

Data de Emissão: 16.01.2013
Data da revisão: 28.05.2015

Versão: 1.0

N° de FDS:
000010021714
16/16

Data da revisão: 28.05.2015

Isenção de responsabilidade: Estas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam correctas. Estas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e protecção dos trabalhadores e do ambiente.