



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878  
Número de referência: EIGA018A  
Data de emissão: 16/01/2013 Data da revisão: 05/06/2024 Revoga a versão de: 22/08/2023 Versão: 2.3

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

#### 1.1. Identificador do produto

|                                  |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Forma do produto                 | : Substância                                                                                                                                                   |
| Denominação                      | : 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 |
| N.º CE                           | : 204-696-9                                                                                                                                                    |
| N.º CAS                          | : 124-38-9                                                                                                                                                     |
| N.º de registo REACH             | : Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo.                                                                                                    |
| Código do produto                | : 000010021714                                                                                                                                                 |
| Fórmula                          | : CO <sub>2</sub>                                                                                                                                              |
| Isenções de autorização do REACH | : Isento de registo REACH                                                                                                                                      |

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

##### 1.2.1. Utilizações identificadas relevantes

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizações pertinentes identificados | : Utilizações industriais e profissionais. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.<br>Para consumidores.<br>Gás de teste/ Gás de calibração.<br>Gás de purga, gás para diluição, gás de inertização.<br>Aplicações alimentares.<br>Gás de protecção para processos de soldadura.<br>Usado para a fabricação de componentes electrónicos/ fotovoltaicos.<br>Agente extintor.<br>Usar como biocida.<br>Tratamento da água destinada ao consumo humano.<br>É responsabilidade do utilizador final garantir que o produto fornecido é adequado para o uso pretendido. |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilização da substância ou mistura | : Propulsor para aerossóis<br>Gás propulsor<br>Refrigerante<br>Gás resto para misturas.<br>Usado como biocida.<br>Gás de inertização.<br>Gás de transporte.<br>Síntese química.<br>Processos de combustão, fusão e corte.<br>Aplicações de refrigeração.<br>Gás de combate a incêndio.<br>Congelação de alimentos.<br>Gás de embalagem de alimentos.<br>Congelação, arrefecimento e transferência de calor.<br>Sistemas de inflação.<br>Promotor de crescimento de plantas.<br>Gás de pressão, gás de auxílio ao funcionamento dos sistemas de pressão.<br>Gás de processo.<br>Gas laser.<br>Limpeza a jacto.<br>Utilização pelo consumidor<br>Atividades criativas, artísticas e de espetáculos<br>Utilização em laboratório<br>bebidas Aplicação<br>Gás de purga, gás para diluição, gás de inertização.<br>Agentes solventes e de extração |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.2.2. Utilizações desaconselhadas

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| Utilizações desaconselhadas | : Nenhum. |
|-----------------------------|-----------|

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

Linde Portugal, Lda  
Av. Infante D. Henrique Lt 21-24  
1800-217 Lisboa  
Portugal  
T (office): +351 218 310 420, (customer support):+351 210 054 125, [www.linde.pt](http://www.linde.pt)  
[apoioclientes.gases.pt@linde.com](mailto:apoioclientes.gases.pt@linde.com)

### 1.4. Número de telefone de emergência

|                      |                                                                   |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Número de emergência | : CIAV - Centro de Informação Antivenenos: +351 800 250 250 (24h) |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------|

## SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com o regulamento (CE) nº 1272/2008 [CLP]

|                 |                                    |      |
|-----------------|------------------------------------|------|
| Perigos físicos | Gases sob pressão : Gás liquefeito | H280 |
|-----------------|------------------------------------|------|

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

Efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos adversos para a saúde humana e para o ambiente

Não existe informação adicional disponível

### 2.2. Elementos do rótulo

Rotulagem de acordo com o Regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de perigo (CLP)



GHS04

Palavra-sinal (CLP)

: Atenção

Advertências de perigo (CLP)

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

Recomendações de prudência (CLP)

- Armazenagem

: P403 - Armazenar em local bem ventilado.

Informações suplementares

: Asfixiante a altas concentrações.

### 2.3. Outros perigos

Outros perigos

: Em elevadas concentrações, o CO<sub>2</sub> produz uma rápida insuficiência circulatória, mesmo a níveis normais de oxigénio. Os sintomas são dor de cabeça, náuseas e vômitos, que podem levar à perda de consciência e à morte. Não classificado como PBT ou vPvB. Asfixiante a altas concentrações. O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio. A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

## SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

### 3.1. Substâncias

| Denominação        | Identificador do produto                                | %   | Classificação de acordo com o regulamento (CE) n.º 1272/2008 [CLP] |
|--------------------|---------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------------|
| Dióxido de Carbono | N.º CAS: 124-38-9<br>N.º CE: 204-696-9<br>N.º REACH: *1 | 100 | Press. Gas (Liq.), H280                                            |

Texto completo das advertências H e EUH: ver secção 16

Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

\*1: Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo

\*3: Registo não obrigatório. Substância produzida ou importada < 1ton/ano

### 3.2. Misturas

Não aplicável

## SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

### 4.1. Descrição das medidas de emergência

Primeiros socorros em caso de inalação

: Retirar a vítima para uma área não 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.



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                                     |                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primeiros socorros em caso de contacto com a pele   | : Em caso de congelação, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Obter assistência médica. |
| Primeiros socorros em caso de contacto com os olhos | : Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.                                                  |
| Primeiros socorros em caso de ingestão              | : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição.                                                                    |

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados | Concentrações baixas de CO <sub>2</sub> provocam aumento de frequência respiratória e dor de cabeça. Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Ver secção 11. |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

Nenhum.

## SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

### 5.1. Meios de extinção

|                               |                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Meios de extinção adequados   | : Água pulverizada ou neveiro. O produto não queima, use medidas de controle de incêndio apropriadas para o incêndio ao redor. |
| Meios de extinção inadequados | : Não utilizar água em jacto para extinguir.                                                                                   |

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

|                                 |                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Reatividade em caso de incêndio | : Nenhum perigo de reactividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo. |
| 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. Remover os recipientes para longe da área de incêndio se isso puder ser feito sem risco. |
| Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios | : Em espaços fechados, utilizar o equipamento de respiração autónoma de pressão positiva. Vestuário e equipamento (Aparelho de respiração autónoma) normalizado para bombeiros. EN 469: Vestuário de protecção para bombeiros. EN 659: Luvas de protecção para bombeiros. Norma EN 137 - aparelhos de respiração autónomos de ar comprimido de circuito aberto com máscara facial completa.                                                                                    |

## SECÇÃO 6: Medidas em caso de fuga acidental

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

#### 6.1.1. Para o pessoal não envolvido na resposta à emergência

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procedimentos de emergência | : Actuar de acordo com o plano de emergência local. Tentar eliminar a fuga ou derrame. Evacuar a área. Assegurar adequada ventilação de ar. Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa. Manter contra o vento. Consultar a secção 8 da FDS para obter mais informações sobre equipamentos de proteção individual. |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 6.1.2. Para o pessoal responsável pela resposta à emergência

Procedimentos de emergência : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável. Devem ser usados detectores de oxigénio sempre possam ser libertados gases asfixiantes. Consulte a secção 5.3 da FDS para obter mais informações.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Tentar eliminar a fuga ou derrame.

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

Métodos e materiais de confinamento e limpeza : Ventile a área.

### 6.4. Remissão para outras secções

Ver também as secções 8 e 13.

## SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Uso seguro do produto : Os reservatórios que contêm ou contiveram produtos inflamáveis ou explosivos não devem ser tornados inertes com dióxido de carbono líquido. Qualquer formação de partículas de CO<sub>2</sub> sólido deve ser excluída. Para evitar os riscos de descarga electrostática, o sistema deve ser ligado correctamente à terra.

Esteja ciente do risco de formação de electricidade estática com o uso de extintores de CO<sub>2</sub>. Não utilizar em locais onde possa estar presente uma atmosfera inflamável. .

A substância deve ser manipulada de acordo com as regras de boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança.

Só pessoas experientes e devidamente treinadas devem manusear gases comprimidos sob pressão.

Considerar sistemas de alívio de pressão nas instalações de gás.

Verifique que o conjunto do sistema de gás foi, ou é regularmente, verificado, antes de usar, no que respeita a fugas.

Não fumar durante o manuseamento do produto.

Utilizar sómente 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.

Evitar retorno de água, ácidos e bases.

Não respirar o gás.

Evitar a libertação de produto para a área de trabalho.



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manuseamento seguro dos recipientes de gás | : Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.<br>Não permitir o retorno do produto para o recipiente.<br>Proteja os recipientes de danos físicos; não arraste, role, deslize ou solte.<br>Usar sempre um equipamento próprio para o transporte/ movimento (mecânico, manual, etc) das garrafas, mesmo em curtas distâncias.<br>Manter o capacete de protecção da válvula, até que o recipiente esteja fixo contra uma parede, bancada ou numa plataforma, e pronto para uso.<br>Se o utilizador tiver alguma dificuldade em operar a válvula, interrompa a utilização e contacte o fornecedor.<br>Nunca tente reparar ou modificar as válvulas dos recipientes ou dos dispositivos de segurança.<br>Válvulas danificadas devem ser imediatamente comunicadas ao fornecedor.<br>Mantenha os acessórios da válvula limpos, livres de contaminantes, especialmente óleo e água.<br>Recoloque os tampões da válvula de saída ou do recipiente, sempre que este é desligado.<br>Feche sempre a válvula do recipiente após cada utilização e quando vazio, mesmo que conectado ao equipamento.<br>Nunca tente trasvasar gases de um recipiente para outro.<br>Nunca utilize chama directa ou qualquer equipamento eléctrico de aquecimento para elevar a pressão do recipiente.<br>Não remover ou danificar as etiquetas de identificação do conteúdo do recipiente, dado pelo fornecedor.<br>Impedir a entrada de água no recipiente.<br>Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão. |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades | : Respeite todos os regulamentos e normas locais exigidas para a armazenagem dos recipientes..<br>Os recipientes não devem ser armazenados em condições que favoreçam a corrosão.<br>As protecções das válvulas dos recipientes devem estar sempre colocadas.<br>Os recipientes devem ser armazenados na posição vertical e devidamente seguros para evitar a sua queda.<br>Os recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente, no que respeita ao seu estado geral e possíveis fugas.<br>Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.<br>Armazenar os recipientes em local livre de risco de incêndios e longe de fontes de calor e de ignição.<br>Manter afastado de matérias combustíveis. |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 7.3. Utilização(ões) final(is) específica(s)

Nenhum.

## SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual

### 8.1. Parâmetros de controlo

#### 8.1.1 Valores-limite de exposição profissional e biológicos nacionais

| Dióxido de Carbono (124-38-9)                                 |                |
|---------------------------------------------------------------|----------------|
| UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL) |                |
| Nome local                                                    | Carbon dioxide |
| IOEL TWA                                                      | 9000 mg/m³     |
| IOEL TWA [ppm]                                                | 5000 ppm       |



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

| Dióxido de Carbono (124-38-9)                |                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------|
| Referência regulamentar                      | COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC |
| Portugal - Limites de exposição profissional |                                 |
| Nome local                                   | Dióxido de carbono              |
| OEL TWA                                      | 5000 ppm                        |
| OEL STEL                                     | 30000 ppm                       |
| Referência regulamentar                      | Norma Portuguesa NP 1796:2014   |

### 8.1.2. Processos de monitorização recomendados

Não existe informação adicional disponível

### 8.1.3. Formação de contaminantes atmosféricos

Não existe informação adicional disponível

### 8.1.4. DNEL e PNEC

| Dióxido de Carbono (124-38-9)      |                |
|------------------------------------|----------------|
| DNEL/DMEL (informações adicionais) |                |
| Indicações suplementares           | Não disponível |
| PNEC (informações adicionais)      |                |
| Indicações suplementares           | Não disponível |

### 8.1.5. Sistemas de controlo baseados na gama de exposição

Não existe informação adicional disponível

## 8.2. Controlo da exposição

### 8.2.1. Controlos técnicos adequados

#### Controlos técnicos adequados:

Devem ser usados detetores de CO<sub>2</sub> nos casos em que pode haver libertação de CO<sub>2</sub>. . Garantir ventilação adequada. Devem ser usados detetores de oxigénio sempre possam ser libertados gases asfixiantes. Os sistemas sujeitos a pressão devem ser regularmente verificados para detectar eventuais fugas. Certifique-se de que a exposição está abaixo dos limites de exposição ocupacional (quando disponíveis).

. Considerar as autorizações de trabalho por exemplo para trabalhos de manutenção.

### 8.2.2. Equipamentos de proteção individual

#### Equipamento de proteção 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 EPI 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.

#### 8.2.2.1. Proteção ocular e facial

##### Proteção ocular:

Usar óculos de segurança com protecção lateral para fazer a trasfega ou quando se demontam as ligações.

Norma EN 166 - Protecção individual dos olhos- especificações



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 8.2.2.2. Proteção da pele

#### Proteção das mãos:

Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de recipientes.

Norma EN 388 - Luvas de protecção contra riscos mecânicos, nível de desempenho 1 ou superior.

Usar luvas de protecção contra o frio na trasfega ou quando se desmontam as ligações.

Norma EN 511 - Luvas de isolamento do frio.

#### Outra protecção da pele

Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.

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

#### Outras informações:

Usar sapatos de segurança durante manuseamento de recipientes.

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

### 8.2.2.3. Protecção respiratória

#### Protecção respiratória:

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

é recomendado o uso de aparelho de respiração autónomo quando possa ocorrer exposição a substâncias desconhecidas, ex: actividades de manutenção em instalações.

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

Consultar o fornecedor do sistema de respiração para a selecção do equipamento mais adequado.

### 8.2.2.4. Perigos térmicos

#### Protecção contra riscos térmicos:

Nenhuma a acrescentar às secções anteriores.

### 8.2.3. Controlo da exposição ambiental

#### Controlo da exposição ambiental:

Não necessária.

## SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas

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

|                             |                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aspecto                     |                                                                                                                                                 |
| Estado físico               | : Gasoso                                                                                                                                        |
| Cor                         | : Incolor.                                                                                                                                      |
| Form                        | : Gás liquefeito                                                                                                                                |
| Odor                        | : Nenhum.                                                                                                                                       |
| Limiar de odor              | : O limiar de detecção do odor é subjectivo e inadequado para alarme em caso de sobreexposição                                                  |
| Ponto de fusão              | : -78,5 °C O ponto de fusão à temperatura normal não existe. À pressão atmosférica, o gelo seco sublima em dióxido de carbono gasoso a -78,5 °C |
| Ponto de congelação         | : -56,6 °C                                                                                                                                      |
| Ponto de ebulição           | : -56,6 °C                                                                                                                                      |
| Inflamabilidade             | : Não inflamável.                                                                                                                               |
| Propriedades comburentes    | : Sem propriedades oxidantes.                                                                                                                   |
| Limites de explosão         | : Desconhecida.                                                                                                                                 |
| Limite inferior de explosão | : Não aplicável.                                                                                                                                |
| Limite superior de explosão | : Não aplicável.                                                                                                                                |
| Ponto de inflamação         | : Não aplicável a gases ou misturas de gases                                                                                                    |
| Temperatura de autoignição  | : Não inflamável.                                                                                                                               |
| Temperatura de decomposição | : Não aplicável.                                                                                                                                |



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                                               |                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| pH                                                            | : Não aplicável a gases ou misturas de gases                                                                                    |
| Viscosidade, cinemática                                       | : Não aplicável a gases ou misturas de gases                                                                                    |
| Viscosidade, dinâmica                                         | : 0,07 mPa·s bibliografia; Não aplicável a gases ou misturas de gases                                                           |
| Solubilidade na água                                          | : 2000 mg/l                                                                                                                     |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log K <sub>ow</sub> ) | : 0,83                                                                                                                          |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log P <sub>ow</sub> ) | : 0,83                                                                                                                          |
| Pressão de vapor                                              | : 57,3 bar(a) EC-TEMP: 10;                                                                                                      |
| Pressão de vapor a 50°C                                       | : Desconhecida.                                                                                                                 |
| Pressão crítica                                               | : 7375 kPa                                                                                                                      |
| Densidade                                                     | : 0,771 g/cm³ 50                                                                                                                |
| Densidade relativa                                            | : 0,82                                                                                                                          |
| Densidade relativa de vapor a 20°C                            | : Não aplicável.                                                                                                                |
| Densidade relativa de gás                                     | : 1,52                                                                                                                          |
| Características das partículas                                | : Não aplicável<br>Não aplicável a gases ou misturas de gases.<br>Nanoformas não são relevantes para gases e misturas de gases. |

### 9.2. Outras informações

#### 9.2.1. Informações relativas às classes de perigo físico

Temperatura crítica : 31 °C

#### 9.2.2. Outras características de segurança

Massa molecular : 44 g/mol  
Grupo de gás : Press. Gás (Liq.)  
Ponto de sublimação : -78,5  
Indicações suplementares : Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

## SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

### 10.1. Reatividade

Nenhum perigo de reatividade diferente dos descritos nas sub-secções abaixo.

### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhum.

### 10.4. Condições a evitar

Evitar a humidade nas instalações.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Para informações adicionais sobre a sua compatibilidade consulte a norma ISO 11114.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Nenhum.



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### SECÇÃO 11: Informação toxicológica

#### 11.1. Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) n.º 1272/2008

|                                                                     |                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Toxicidade aguda                                                    | : Não são esperados efeitos toxicológicos deste produto se os valores limites de exposição profissional não forem ultrapassados. |
| Toxicidade aguda (via cutânea)                                      | : Não classificado                                                                                                               |
| Toxicidade aguda (inalação)                                         | : Não classificado                                                                                                               |
| Corrosão/irritação cutânea                                          | : Não são conhecidos efeitos deste produto<br>pH: Não aplicável a gases ou misturas de gases                                     |
| Lesões oculares graves/irritação ocular                             | : Não são conhecidos efeitos deste produto<br>pH: Não aplicável a gases ou misturas de gases                                     |
| Sensibilização respiratória ou cutânea                              | : Não são conhecidos efeitos deste produto                                                                                       |
| Mutagenicidade em células germinativas                              | : Não são conhecidos efeitos deste produto                                                                                       |
| Carcinogenicidade                                                   | : Não são conhecidos efeitos deste produto                                                                                       |
| Toxicidade reprodutiva                                              | : Não classificado                                                                                                               |
| Tóxico para a reprodução : fertilidade                              | : Não são conhecidos efeitos deste produto.                                                                                      |
| Tóxico para a reprodução : feto                                     | : 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                                                                                     |

#### Dióxido de Carbono (124-38-9)

|                         |                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------|
| Viscosidade, cinemática | Não aplicável a gases ou misturas de gases |
|-------------------------|--------------------------------------------|

#### 11.2. Informações sobre outros perigos

##### 11.2.1. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

|                                                                                               |                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Efeitos adversos para a saúde causados pelas propriedades desreguladoras do sistema endócrino | : A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|

##### 11.2.2. Outras informações

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Outras informações | : Ao contrário de asfixiantes simples, o dióxido de carbono tem a capacidade de causar a morte, mesmo quando é mantido nível normal de oxigénio (20-21%). Um valor de 5% de CO <sub>2</sub> pode agir sinergicamente para aumentar a toxicidade de certos outros gases (CO, NO <sub>2</sub> ). CO <sub>2</sub> aumenta a produção de carboxi ou met-hemoglobina por estes gases, possivelmente devido aos seus efeitos estimulantes sobre os sistemas respiratório e circulatório. Para mais informações consultar a 'EIGA Safety Info 24: "Carbon Dioxide, Physiological Hazards" em <a href="http://www.eiga.eu">www.eiga.eu</a> . A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas. |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### SECÇÃO 12: Informação ecológica

#### 12.1. Toxicidade

|                                                          |                                |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Avaliação                                                | : Produto sem risco ecológico. |
| Perigoso para o ambiente aquático, curto prazo (agudo)   | : Não classificado             |
| Perigoso para o ambiente aquático, longo prazo (crónico) | : Não classificado             |
| Não rapidamente degradável                               |                                |



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

| Dióxido de Carbono (124-38-9)        |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| CL50 96 Horas - Peixe [mg/l]         | Não existem dados disponíveis. |
| EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l] | Não existem dados disponíveis. |
| EC50 72h - Algae [mg/l]              | Não existem dados disponíveis. |

### 12.2. Persistência e degradabilidade

| Dióxido de Carbono (124-38-9) |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Avaliação                     | Produto sem risco ecológico. |

### 12.3. Potencial de bioacumulação

| Dióxido de Carbono (124-38-9)                    |                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------|
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Pow) | 0,83                         |
| Coeficiente de partição n-octanol/água (Log Koa) | 0,83                         |
| Avaliação                                        | Produto sem risco ecológico. |

### 12.4. Mobilidade no solo

| Dióxido de Carbono (124-38-9) |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Avaliação                     | Produto sem risco ecológico. |

### 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Avaliação : Não classificado como PBT ou vPvB.

### 12.6. Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Outros efeitos adversos : Não são conhecidos efeitos deste produto.  
Avaliação : A substância / mistura não possui propriedades desreguladoras endócrinas.

### 12.7. Outros efeitos adversos

Outros efeitos adversos : Não são conhecidos efeitos deste produto.  
Efeito na camada de ozono : Nenhum efeito na camada de ozono.  
Potencial de aquecimento global : 1  
Efeito sobre o aquecimento global : Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa.  
Contém gas(es) com efeito de estufa.

## SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Métodos de tratamento de resíduos : Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera. Ao ar livre em local bem ventilado. Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Devolver o produto não usado ao fornecedor no recipiente original.  
Lista de códigos de resíduos perigosos (da Decisão 2000/532 / CE da Comissão, na sua versão alterada) : 16 05 05: Gases em recipientes pressurizados distintos dos referidos em 16 05 04.



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 13.2. Informações complementares

O tratamento e eliminação de resíduos por terceiros deve ser feita de acordo com a legislação local e/ou nacional.

## SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                                                 | IMDG                                                                                | IATA                                                                                | ADN                                                                                   | RID                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>14.1. Número ONU ou número de ID</b>                                             |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| ONU 1013                                                                            | ONU 1013                                                                            | ONU 1013                                                                            | ONU 1013                                                                              | ONU 1013                                                                              |
| <b>14.2. Designação oficial de transporte da ONU</b>                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| DIÓXIDO DE CARBONO                                                                  | CARBON DIOXIDE                                                                      | Carbon dioxide                                                                      | DIÓXIDO DE CARBONO                                                                    | DIÓXIDO DE CARBONO                                                                    |
| <b>Descrição do documento de transporte</b>                                         |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| UN 1013 DIÓXIDO DE CARBONO, 2.2, (C/E)                                              | UN 1013 CARBON DIOXIDE, 2.2                                                         | UN 1013 Carbon dioxide, 2.2                                                         | UN 1013 DIÓXIDO DE CARBONO, 2.2                                                       | UN 1013 DIÓXIDO DE CARBONO, 2.2                                                       |
| <b>14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte</b>                           |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| 2.2                                                                                 | 2.2                                                                                 | 2.2                                                                                 | 2.2                                                                                   | 2.2                                                                                   |
|  |  |  |  |  |
| <b>14.4. Grupo de embalagem</b>                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Não aplicável                                                                       | Não aplicável                                                                       | Não aplicável                                                                       | Não aplicável                                                                         | Não aplicável                                                                         |
| <b>14.5. Perigos para o ambiente</b>                                                |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |
| Perigoso para o ambiente:<br>Não                                                    | Perigoso para o ambiente:<br>Não<br>Poluente marinho: Não                           | Perigoso para o ambiente:<br>Não                                                    | Perigoso para o ambiente:<br>Não                                                      | Perigoso para o ambiente:<br>Não                                                      |
| Não existem informações suplementares disponíveis                                   |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                       |                                                                                       |

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Precauções especiais de transporte

: 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.

#### Transporte por via terrestre

Código de classificação (ADR)  
Disposições particulares (ADR)  
Quantidades limitadas (ADR)

: 2A  
: 378, 392, 584, 653, 662  
: 120ml

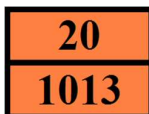


# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                                                                                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Quantidades excluídas (ADR)                                                                                  | : E1              |
| Instruções de embalagem (ADR)                                                                                | : P200            |
| Disposições relativas à embalagem em comum (ADR)                                                             | : MP9             |
| Instruções relativas ao transporte em cisternas móveis e em grandes recipientes para matérias a granel (ADR) | : (M)             |
| Código-cisterna (ADR)                                                                                        | : PxBN(M)         |
| Disposições particulares relativas ao transporte em cisternas (ADR)                                          | : TA4, TT9        |
| Veículo para transporte em cisternas                                                                         | : AT              |
| Categoria de transporte (ADR)                                                                                | : 3               |
| Disposições particulares relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseamento (ADR)                      | : CV9, CV10, CV36 |
| Número de identificação de perigo (N.º Kemler)                                                               | : 20              |
| Painéis cor de laranja                                                                                       | :                 |



|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| Código de restrição em túneis (ADR) | : C/E |
|-------------------------------------|-------|

### Transporte marítimo

|                                   |                                                                                                       |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Disposições especiais (IMDG)      | : 378                                                                                                 |
| Quantidades limitadas (IMDG)      | : 120 ml                                                                                              |
| Quantidades excluídas (IMDG)      | : E1                                                                                                  |
| Instruções de embalagem (IMDG)    | : P200                                                                                                |
| N.º EmS (Fogo)                    | : F-C                                                                                                 |
| N.º EmS (Derrame)                 | : S-V                                                                                                 |
| Categoria de carregamento (IMDG)  | : A                                                                                                   |
| Propriedades e observações (IMDG) | : Liquefied, non-flammable gas. Heavier than air (1.5). Cannot remain in the liquid state above 31°C. |

### Transporte aéreo

|                                                            |             |
|------------------------------------------------------------|-------------|
| Quantidades excluídas PCA (IATA)                           | : E1        |
| Quantidades limitadas PCA (IATA)                           | : FORBIDDEN |
| Quantidade máx. líquida por quantidade limitada PCA (IATA) | : FORBIDDEN |
| Instruções de embalagem PCA (IATA)                         | : 200       |
| Quantidade máxima líquida PCA (IATA)                       | : 75kg      |
| Instruções de embalagem CAO (IATA)                         | : 200       |
| Quantidade máx. líquida CAO (IATA)                         | : 150kg     |
| Disposições especiais (IATA)                               | : A202      |
| Código ERG (IATA)                                          | : 2L        |

### Transporte por via fluvial

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Código de classificação (ADN)     | : 2A                      |
| Disposições particulares (ADN)    | : 378, 392, 584, 653, 662 |
| Quantidades limitadas (ADN)       | : 120 ml                  |
| Quantidades excluídas (ADN)       | : E1                      |
| Equipamento exigido (ADN)         | : PP                      |
| Número de cones/luzes azuis (ADN) | : 0                       |

### Transporte ferroviário

|                               |                           |
|-------------------------------|---------------------------|
| Código de classificação (RID) | : 2A                      |
| Disposições especiais (RID)   | : 378, 392, 584, 653, 662 |
| Quantidades limitadas (RID)   | : 120ml                   |



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                                                                                                              |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Quantidades excluídas (RID)                                                                                  | : E1              |
| Instruções de embalagem (RID)                                                                                | : P200            |
| Disposições relativas à embalagem em comum (RID)                                                             | : MP9             |
| Instruções relativas ao transporte em cisternas móveis e em grandes recipientes para matérias a granel (RID) | : (M)             |
| Códigos-cisterna para as cisternas RID (RID)                                                                 | : PxBN(M)         |
| Disposições particulares relativas às cisternas RID (RID)                                                    | : TA4, TT9, TM6   |
| Categoria de transporte (RID)                                                                                | : 3               |
| Disposições particulares relativas ao transporte - Carga, descarga e manuseamento (RID)                      | : CW9, CW10, CW36 |
| Encomendas expresso (RID)                                                                                    | : CE3             |
| Número de identificação de perigo (RID)                                                                      | : 20              |

### 14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Código GRG : Não aplicável.

## SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

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

#### 15.1.1. Regulamentações da UE

##### Anexo XVII do REACH (Condições de restrição)

Não enumerada(s) no anexo XVII do REACH

##### Anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

Não enumerada(s) no anexo XIV do REACH (Lista de autorização)

##### Lista de substâncias candidatas (SVHC) do REACH

Não enumerada(s) na lista de substâncias candidata(s) do REACH

##### Regulamento PIC (UE n.º 649/2012, Prévia informação e consentimento)

Não enumerada(s) na lista PIC (Regulamento (UE) n.º 649/2012)

##### Regulamento POP (UE 2019/1021, Poluentes orgânicos persistentes)

Não enumerada(s) na lista POP (Regulamento (UE) n.º 2019/1021)

##### Regulamento relativo às substâncias que empobrecimento do ozono (UE n.º 1005/2009)

Não enumerada(s) na lista de substâncias que empobrecem a camada de ozono (Regulamento (UE) n.º 1005/2009)

##### Diretiva COV (2004/42/CE, Compostos orgânicos voláteis)

Restrições de utilização : Nenhum.

##### Diretiva Seveso (2012/18/UE, Redução do risco de catástrofes)

Directiva SEVESO: 2012/18/EU (Seveso III) : Não abrangido.

##### Regulamento relativo aos precursores explosivos (UE 2019/1148)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de explosivos (Regulamento (UE) 2019/1148 sobre a comercialização e utilização de precursores de explosivos)

##### Regulamento relativo aos precursores de drogas (CE n.º 273/2004)

Não contém substância(s) enumerada(s) na lista de precursores de drogas (Regulamento (CE) n.º 273/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo aos precursores de drogas)



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

### 15.1.2. Regulamentos Nacionais

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

Ficha de Dados de Segurança de acordo com o regulamento da Comissão (EU) nº2020/878.

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 2016/425/CEE, relativa aos equipamentos de protecção individual.

Directiva 2014/34/EU sobre equipamentos e sistemas de protecção destinados ao uso em atmosferas potencialmente explosivas (ATEX).

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) 2015/830.

### 15.2. Avaliação da segurança química

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

## SECÇÃO 16: Outras informações

### Indicações de mudanças:

Ficha de Dados de Segurança de acordo com o regulamento da Comissão (EU) nº2020/878.

### Indicações de mudanças

| Item alterado | Modificação<br>Comentários |
|---------------|----------------------------|
|---------------|----------------------------|

### Abreviaturas e acrónimos:

|                              |                                                                                                                                     |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADN                          | Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Via Navegável Interior                             |
|                              | ADR - Acordo Europeu de Transporte Rodoviário de Mercadorias Perigosas                                                              |
|                              | ATE - Toxicidade Aguda Estimada                                                                                                     |
| VLB (valor-limite biológico) | Valor-limite biológico                                                                                                              |
| CBO                          | Carência bioquímica de oxigénio (CBO)                                                                                               |
| CAO                          | Cargo Aircraft only / Apenas Aviões de Carga                                                                                        |
| N.º CAS                      | Número CAS                                                                                                                          |
|                              | CLP - Classification Labelling Packaging - Regulamento (CE) Nº1272/2008 relativo à classificação, rotulagem e embalagem             |
| CQO                          | Carência química de oxigénio (CQO)                                                                                                  |
|                              | CSA - Chemical Safety Assessment - Avaliação da segurança química                                                                   |
| DMEL                         | Nível derivado de exposição com efeitos mínimos                                                                                     |
| DNEL                         | Nível derivado de exposição sem efeitos                                                                                             |
| CE50                         | Concentração efetiva média                                                                                                          |
| EC                           | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances / Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer             |
| ED                           | Propriedades desreguladoras do sistema endócrino                                                                                    |
|                              | EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances - Inventário Europeu de substâncias químicas comercializadas |



# Dióxido de Carbono

## Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

| Abreviaturas e acrónimos: |                                                                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EN                        | Norma Europeia                                                                                                                  |
| CIIC                      | Centro Internacional de Investigação do Cancro                                                                                  |
| IATA                      | Associação Internacional de Transporte Aéreo                                                                                    |
| IMDG                      | Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas                                                        |
| IOELV                     | Valor-limite de exposição profissional indicativo                                                                               |
| CL50                      | Concentração letal média                                                                                                        |
| DL50                      | Dose letal média                                                                                                                |
| LOAEL                     | Nível mínimo com efeitos adversos observáveis                                                                                   |
| NOAEC                     | Concentração sem efeitos adversos observáveis                                                                                   |
| NOAEL                     | Nível sem efeitos adversos observáveis                                                                                          |
| NOEC                      | Concentração sem efeitos observáveis                                                                                            |
| N.O.S.                    | Não especificada de outro modo                                                                                                  |
| OECD                      | Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Económico                                                                     |
| LEP                       | Limite de exposição profissional                                                                                                |
| PBT                       | Persistente, bioacumulável e tóxica                                                                                             |
| PCA                       | Passenger and Cargo Aircraft / Aviões de Passageiros e Carga                                                                    |
| PNEC                      | Concentração previsivelmente sem efeitos                                                                                        |
|                           | EPI - Equipamento de Proteção Individual                                                                                        |
| REACH                     | Regulamento (CE) n.º 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de produtos químicos                     |
| RID                       | Disposições relativas ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas                                          |
|                           | RMM-Risk Management Measures - Medidas de gestão de riscos                                                                      |
| STP                       | Estação de tratamento de águas residuais                                                                                        |
| CTeO                      | Carência teórica de oxigénio (ThOD)                                                                                             |
| TLM                       | Limite de tolerância médio                                                                                                      |
| TRGS                      | Normas técnicas aplicáveis às substâncias perigosas                                                                             |
| STOT-RE                   | Specific Target Organ Toxicity-Repeated Exposure / Toxicidade específica para certos órgãos-alvo - Exposição Repetida (Crónica) |
| STOT-SE                   | Specific Target Organ Toxicity-Single Exposure / toxicidade específica para órgãos-alvo - exposição aguda                       |
| UFI                       | Unique Formula Identifier / IEF - identificador exclusivo da fórmula                                                            |
|                           | UN - United Nations - Nações Unidas                                                                                             |
| COV                       | Compostos orgânicos voláteis                                                                                                    |
| mPmB                      | Muito persistente e muito bioacumulável                                                                                         |
| WGK                       | Classificação da classe para a água                                                                                             |



## Dióxido de Carbono

### Ficha de Dados de Segurança

de acordo com o Regulamento REACH (Regulamento (CE) n.º 1907/2006) alterado pelo Regulamento (CE) 2020/878

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Instruções de formação | : Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores. Para mais informações, consulte o documento EIGA SL 01 "Dangers of Asphyxiation", disponível <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> .                                                                            |
| Outras informações     | : Classificação de acordo com os procedimentos e métodos de cálculo definidos no Regulamento (EC) nº1272/2008 CLP. As principais referências da literatura e as fontes de dados são mantidas no documento 169 da EIGA: "Guia de classificação e rotulagem", disponível para download em <a href="http://www.eiga.eu">http://www.eiga.eu</a> . |

#### Texto integral das frases H e EUH:

|                   |                                                                 |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|
| H280              | Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor. |
| Press. Gas (Liq.) | Gases sob pressão : Gás liquefeito                              |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A classificação está conforme com | : ATP 12                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE      | : Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.<br>As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão.<br>Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização. |

Ficha de dados de segurança (FDS), UE PT

Esta informação é baseada em nosso conhecimento atual e pretendida descrever o produto para as finalidades da saúde, da segurança e de exigências ambientais somente. Não se deve conseqüentemente interpretar como garantir nenhuma propriedade específica do produto.

Fim do documento