

## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

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

Produto:	<b>DIÓXIDO DE CARBONO</b>  (em garrafas de 2,6 – 6 – 7 – 8 – 10 e 20 Kg)	Página: 1/10	
		Data de emissão: 01/05/2008	
		Revisão N.º: 03	De: 16/05/2023

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

<p><b>1.1 Identificador do produto:</b>  <b>Nomes do Produto:</b> DIÓXIDO DE CARBONO;  ANIDRIDO CARBÓNICO; NEVE CARBÓNICA</p> <p><b>Fórmula química:</b> CO<sub>2</sub></p> <p><b>1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:</b></p> <p><b>Usos Identificados:</b> Aplicação alimentar</p> <p><b>1.4. Número de telefone de emergência:</b>  CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTI-VENENOS  TEL. <b>808 250 250</b></p>	<p><b>1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:</b></p> <p><b>Identificação da Empresa:</b> SCC – SOCIEDADE CENTRAL DE CERVEJAS e BEBIDAS, S.A.</p> <p><b>Morada:</b> Estrada da Alfarrobeira  2625-244 Vialonga</p> <p>TEL.: 219528600</p> <p><i>N.º apoio ao cliente: 800 239 239</i></p> <p><b>Endereço email:</b> scc@centralcervejas.pt</p>
--	--

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

<p><b>2.1. Classificação da substância ou mistura</b>  Regulamento (CE) n.º 1272/2008: Gás liquefeito</p> <p><b>2.2. Elementos do rótulo:</b></p> <p><i>Pictograma:</i></p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><i>Palavras-sinal:</i> Atenção</p> <p><i>Advertências de Perigo:</i>  H280: Contém gás sob pressão; risco de explosão sob ação do calor.</p> <p><i>Recomendações de prudência:</i>  P410+P403: Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.</p> <p><b>2.3. Outros perigos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Risco de asfixia, redutor dos níveis de oxigénio.</li> <li>➤ Risco de queimadura pelo frio.</li> <li>➤ Produto nocivo para a atmosfera, contribui para o efeito de estufa.</li> </ul>
--

SCC - SOCIEDADE CENTRAL DE CERVEJAS E BEBIDAS, S.A.

Capital Social 5.000.000 Euros - Contribuinte e Registo na C. R. C. de Vila Franca de Xira N.º 511 147 236

Estrada da Alfarrobeira, n.º 51 - 2625-244 Vialonga - Portugal  
Apartado 15 - 2626-851 Vialonga - Portugal  
Tel: (+351) 21 952 86 00 Fax: (+351) 21 952 08 38  
www.centralcervejasbebidas.pt Email: scc@centralcervejas.pt

### 3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

#### 3.1 Substâncias/Mistura: Substância

**Nome do componente:** dióxido de carbono

**Conteúdo:** ≥ 99,9 %

**Nº CAS:** 124-38-9

**Nº CE:** 204-696-9

**N.º de registo REACH:** enumerados nos anexos IV/V do REACH, isento de registo

**Informação geral:** Não contém outros componentes ou impurezas que possam modificar a classificação do produto.

#### 3.2 Misturas: não aplicável

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

#### 4.1. Descrição das medidas de emergência:

##### Inalação:

- Afastar o acidentado da zona perigosa para local com ar fresco. O socorrista deverá obrigatoriamente usar equipamento de proteção individual (Aparelho de respiração autónomo), *caso necessite de entrar em locais onde possa existir acumulação de CO2 (Ex: caves, espaços confinados).*
- Manter o acidentado em repouso e quente. Chamar *Emergência Médica*.
- Em caso de perda de conhecimento manter a vítima na posição lateral de segurança e ir controlando a sua função cardíaca e respiratória. Caso haja paragem respiratória aplicar respiração artificial. Chamar o Médico.

##### Contacto com a pele:

- Lavar abundantemente com água durante 15 minutos.
- Em contacto com a pele poderá produzir queimaduras, devido à sua baixa temperatura (**Queimadura pelo frio**).
- **Em caso de queimadura pelo frio: Descongelar com água tépida**, nunca com água quente, massajar a zona afetada, nunca esfregar. Proteger com penso esterilizado. Chamar *Emergência Médica*.
- Retirar o vestuário e calçado contaminado, **exceto nos locais aderentes às zonas queimadas do corpo**.

##### Contacto com os olhos:

- Lavar imediatamente com água durante 15 minutos.
- *Consultar um médico imediatamente.*
- Em caso de queimadura transportar para o hospital.

##### Ingestão:

- A ingestão não é considerada *como* uma potencial via de exposição.

#### 4.2. Sintomas e efeitos tanto agudos como retardados:

- Baixas concentrações de CO<sub>2</sub> provocam dor de cabeça e aumento da frequência respiratória.
- Elevadas concentrações podem provocar asfixia, com sintomas que podem ir desde alterações da motricidade, perda de conhecimento, **até à morte** se a vítima não for atempadamente socorrida.

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

- Nenhum

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

#### 5.1. Meios de extinção:

##### Meios de extinção adequados:

- Pode ser utilizado qualquer meio de extinção

##### Meios de extinção inadequados:

- *Não utilizar água em jato direto para extinguir.*
- O CO<sub>2</sub>, não é inflamável nem comburente.  
O CO<sub>2</sub> é um agente de extinção utilizado em extintores.

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

- A exposição ao fogo ou proximidade de fontes de calor pode provocar a rotura e/ou explosão dos recipientes. A rotura do recipiente é consequência do aumento de pressão interna, aumento do volume do gás.
- Afastar os recipientes do calor, se possível. Caso não o seja, tentar arrefecê-los com água a partir de um local seguro.

##### Produtos perigosos da combustão:

- Nenhum

#### 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

- Em espaços fechados deverá ser utilizado equipamento de respiração autónoma.
- *Refrigerar com água os recipientes próximos à fonte de calor ou fogo, se for possível fazê-lo sem perigo.*
- *Afastar os recipientes da zona se for possível fazê-lo sem perigo.*
- *Prevenir a entrada de água do incêndio em esgotos e sistemas de drenagem.*
- *Utilizar os equipamentos de proteção individual adequados.*

### 6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

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

- Monitorizar o nível de dióxido de carbono
- Evacuar a área.
- Eliminar fugas se possível.
- Se a fuga é importante não se aproxime, deixe que o gás se dissipe, há risco de asfixia; se **atuar utilize aparelho de respiração autónoma (as máscaras filtrantes são ineficazes)** e luvas para superfícies frias.

- Se a fuga é num local fechado, não entrar sem estar devidamente protegido (Aparelho de respiração autónoma e luvas para superfícies frias).
- Parar o abastecimento. Procurar fechar as válvulas, não tente reapertar as ligações que apresentam fugas.
- Ventilar a área contaminada.

#### **6.2 Precauções a nível ambiental:**

- Tentar parar a fugas/derrame
- Evitar a acumulação do produto em fossas, caves, esgotos ou outro qualquer ponto mais baixo que torne a sua acumulação perigosa.

#### **6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza:**

- Ventilar a zona contaminada

#### **6.4 Remissão para outras secções: Ver também as secções 8 e 13**

## **7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM**

### **7.1 Precauções para um manuseamento seguro:**

- Manusear em locais bem ventilados.
- Evitar choques entre recipientes ou entre estes e *outros objetos/materiais/equipamentos*.
- Impedir o contacto de fontes de calor e/ou água com os recipientes.
- A pressão no interior da garrafa, indicada no manómetro, não deve atingir a zona vermelha (pressão superior a **80 Kg/cm<sup>2</sup>**). A garrafa possui, junto à torneira de abertura, um disco de rotura, que *atua* em caso de sobrepressão, para evitar o rebentamento da garrafa.
- Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento.

### **7.2. Condições de Armazenagem segura:**

- Armazenar em local fresco e bem ventilado.
- Ao abrigo das intempéries e/ou raios solares diretos.
- Não armazenar em locais confinados.
- Separar recipientes cheios dos vazios.
- Mantenha os recipientes cheios ou vazios na vertical e amarrados para que não caiam.
- A temperatura do local da armazenagem deverá ser inferior a 40° C. Armazenamento a temperaturas superiores provocam o disparo do disco de rotura.
- É recomendada a instalação de sistemas automáticos de deteção e *alarme* de fugas de CO<sub>2</sub>.

### **7.3 Utilização(ões) final(is) Específica(s)**

Consulte a seção 1.

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### 8.1. Parâmetros de controlo

Valores limites de exposição:

---

#### Dióxido de carbono (N.º CAS 124-38-9)

---

#### UE - Valor-limite de exposição profissional indicativo (IOEL)

---

Nome local	Carbon Dioxide
------------	----------------

IOEL TWA	9000 mg/m <sup>3</sup>
----------	------------------------

IOEL TWA [ppm]	5000 ppm
----------------	----------

Referência regulamentar	COMMISSION DIRECTIVE 2006/15/EC
-------------------------	---------------------------------

---

#### Portugal - Limites de exposição profissional

---

Nome local	Dióxido de Carbono
------------	--------------------

OEL TWA [ppm]	5000 ppm
---------------	----------

OEL STEL [ppm]	30000 ppm
----------------	-----------

Referência regulamentar	Norma Portuguesa NP 1796:2014
-------------------------	-------------------------------

---

### 8.2. Controlo da exposição:

#### 8.2.1 Controlos Técnicos adequados:

- Ventilar e/ou dotar as áreas de risco com sistemas de *ventilação*, ao nível do pavimento, para extração do CO<sub>2</sub> eventualmente acumulado.
- *Devem ser usados detetores de CO, devidamente calibrado, nos casos em que pode haver libertação de CO<sub>2</sub>.*
- Respeitar as medidas referidas no **ponto 7**.

#### 8.2.2 Equipamentos de Proteção Individual

##### Proteção respiratória:

- Aparelho de respiração autónoma se o oxigénio for insuficiente (< 18%) e/ou grande emanação ou não controlada de CO<sub>2</sub> (**equipamentos filtrantes são ineficazes**).

*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 seleção do equipamento mais adequado.*

##### Proteção dos olhos:

- *Usar óculos de segurança com proteção lateral quando se desmontam as ligações.*

*Norma EN 166 - Proteção individual dos olhos- especificações.*

#### **Proteção das mãos:**

- Luvas específicas para superfícies frias, *quando se desmontam as ligações*

*Norma EN 511 - Luvas de isolamento do frio*

- Usar luvas de trabalho durante o manuseamento de cilindros

*Norma EN 388 - Luvas de proteção contra riscos mecânicos, nível de desempenho 1 ou superior*

#### **Proteção do corpo:**

- Durante o manuseamento de cilindros usar sapatos com biqueira de aço.

*Norma EN ISO 20345 - Equipamento de proteção pessoal - Sapatos de segurança*

### **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

#### **9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

<b>ASPECTO:</b> quando sob pressão	Gás – liquefeito	<b>TEMP CRÍTICA (°C):</b>	31,0°
<b>COR:</b>	Incolor	<b>PRESSÃO CRÍTICA (atm):</b>	72,9
<b>ODOR:</b>	Inodoro	<b>PRESSÃO DE VAPOR (Kpa):</b>	5720 (a 20° C)
<b>INFLAMABILIDADE:</b>	Não Inflamável	<b>MASSA VOLUMÉTRICA (Kg/m³):</b>	1,9769
<b>PONTO DE INFLAMAÇÃO:</b>	Não aplicável	<b>DENSIDADE RELATIVA, Gás (ar = 1):</b>	1,52
<b>AUTO-INFLAMABILIDADE:</b>	Não aplicável	<b>DENSIDADE RELATIVA, líquido (água = 1):</b>	0,82
<b>TEMP. DE EBULIÇÃO (°C):</b>	-78,4° a 1 atm (sublimação)	<b>DENSIDADE DE VAPOR:</b>	1,53 (a 1 atm)
<b>TEMP. DE FUSÃO (°C):</b>	-56,6° (a 5,2 atm)	<b>TAXA DE EVAPORAÇÃO:</b>	Não disponível
		<b>PESO MOLECULAR (g/mol):</b>	44,01
		<b>SOLUBILIDADE NA ÁGUA:</b>	88 ml/100 ml a 20°C

**9.2 Outras Informações:** O gás é mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em particular ao nível do solo ou em caves.

### **10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

**10.1 Reatividade:** Consulte as seções de reações perigosas possíveis e/ou substâncias incompatíveis.

#### **10.2 Estabilidade química:**

Muito estável à temperatura ambiente. A sua dissociação ocorre apenas entre os 1000° C e os 2000° C.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas:** Dados não disponíveis.

#### **10.4 Condições a evitar:**

No contacto com a água forma ácido carbónico.

#### 10.5 Materiais Incompatíveis:

Reage violentamente com bases fortes e metais alcalinos (sódio, potássio ...). Alguns pós metálicos, tais como magnésio, zircónio, titânio, alumínio, crómio e manganês podem explodir quando aquecidos na presença de CO<sub>2</sub>.

#### 10.6 Produtos de decomposição perigosos: Não Aplicável.

### 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.

**Corrosão/irritação cutânea:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Sensibilização respiratória ou cutânea:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Sensibilização respiratória ou cutânea:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Mutagenicidade:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Carcinogenicidade:** Não são conhecidos efeitos deste produto.

**Tóxico para a reprodução:** 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

#### 11.2 Informações sobre outros perigos

- Devido à sua capacidade redutora dos níveis de oxigénio, em elevadas concentrações cria atmosferas asfixiantes.
- A asfixia poderá levar à perda de conhecimento e conseqüentemente à morte se a exposição persistir. A vítima poderá não ter a noção de asfixia.

### 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

**12.1 Toxicidade:** Produto sem efeitos ecológicos negativos conhecidos.

**12.2 Persistência e degradabilidade:** Produto sem risco ecológico.

**12.3 Potencial de bioacumulação:** Produto sem risco ecológico.

**12.4 Mobilidade no solo:** Produto sem risco ecológico.

**12.5 Resultados da avaliação PBT e mPmB:** Não classificado como PBT ou vPvB.

**12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:** a substância não possui propriedades desreguladoras

#### 12.7 Outros efeitos adversos

- A sua acumulação na atmosfera contribui para o efeito de estufa. Deverão ser evitadas descargas de CO<sub>2</sub> para a atmosfera.
- Sem qualquer outro efeito ecológico negativo conhecido.

### 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

#### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

- A ventilação é a forma mais adequada de eliminação.
- Não descarregar em locais onde a 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*

#### 13.2. Informações complementares

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

### 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

#### 14.1 – Número ONU

Número ONU: 1013

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

Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID): DIÓXIDO DE CARBONO

Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR): Carbon Dioxide

Transporte por via Marítima (IMDG): CARBON DIOXIDE

#### 14.3 – Classes de Perigo para efeitos de transporte

Rotulagem: ADR/RID, IMDG e IATA



2.2 : Gás não inflamável e não tóxico

Classe de Perigo: 2

Código de Classificação: 2A

Etiqueta nº: 2.2

Número de perigo: 20

Restrição em Túnel: C/E – Transporte em Cisterna proibido em túneis da categoria C, D e E, outro transporte proibição em túneis categoria E

#### **Transporte por via Marítima (IMDG)**

##### **Designação Oficial de Transporte:**

**Classe:** 2.2

Preparação de Emergência (EmS) Incêndio: F-C

Preparação de Emergência (EmS) derrames: S-V

#### **Transporte por Via Aérea (IATA):**

**Designação Oficial de Transporte:** CARBON DIOXIDE

**Classe:** 2.2

#### **14.4. Grupo de embalagem**

*Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID): Não aplicável*

*Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR): Não aplicável*

#### **14.5 Perigos para o ambiente: Nenhum**

*Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID): Nenhum*

*Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR): Nenhum*

*Transporte/expedição por via marítima (IMDG): Nenhum*

#### **14.6. Precauções especiais para o utilizador**

**Instruções de Embalagem Transporte/expedição por via rodoviária/ferroviária (ADR / RID): P200**

**Transporte/expedição por via aérea (ICAO-TI / IATA-DGR): 200**

**Transporte/expedição por via marítima (IMDG): P200**

- 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 corretamente instalado.
  - Comprovar que o dispositivo de proteção da válvula (quando existente) está corretamente instalado

**14.7. Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI: não aplicável**



## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

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

- Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas

### 15.2. Avaliação da segurança química

- Para este produto não é necessário efetuar uma avaliação de risco químico.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

### Abreviaturas e acrónimos:

ADR - Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada

CAS - Número CAS (Chemical Abstracts Service)

IATA - Associação Internacional de Transporte Aéreo

IMDG - Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

ONU - Organização das Nações Unidas

PBT - Substância Persistente, Bioacumulável e Tóxica

vPvB - Muito Persistente e muito Bioacumulável

RID – Regulamento Relativo ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas

STEL – Short Time Exposure Limit

TWA – Time Weight Average

**Recomendações acerca da eventual formação:** Os riscos de asfixia são frequentemente subestimados e devem ser realçados durante a formação dos operadores.

A INFORMAÇÃO CONSTANTE NESTA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA CORRESPONDE AO ESTADO ACTUAL DOS NOSSOS CONHECIMENTOS E DA NOSSA EXPERIÊNCIA ACERCA DO PRODUTO. EM CASO ALGUM, ESTA INFORMAÇÃO DISPENSA A CONSULTA E CUMPRIMENTO, POR PARTE DO UTILIZADOR, DOS REGULAMENTOS E LEGISLAÇÃO RELATIVOS AO PRODUTO, À SEGURANÇA, À HIGIENE E À PROTECÇÃO DO AMBIENTE.

**Este documento é gerado automaticamente não necessitando de assinatura.**

**Com a emissão de uma nova versão ficam anuladas todas as anteriores.**

**Nas novas versões, as alterações são identificadas a itálico.**