

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2**

2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

Atenção**1 Identificação da substância/ preparação e da sociedade/ empresa**

Identificador do produto	
Designação Comercial	: ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado
Nº Ficha de Segurança	: 018B-2
Denominação química	: Dióxido de carbono (líquido refrigerado) Nº CAS :000124-38-9 Nº CE :204-696-9 Nº índice :---
Fórmula química	: CO ₂
Registo nº	: Enumerados nos Anexos IV/ V do REACH, isentos de registo
Uso	: Industria Alimentar. Efectuar a avaliação de riscos antes de usar.
Identificação da Empresa	: S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda. Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal. Apoio ao Cliente: +351 808 299 299 Telf Emergência : +351 800 209 902 E-mail: linha.directa@airliquide.com
Email (pessoa competente):	: linha.directa@airliquide.com
Número de telefone de emergência	: Centro Inf. Antivenenos : +351 808 250 143.

2 Identificação dos perigos**Classificação da substância ou preparação****Classe de Risco e Código de Categoria Regulamento CE 1272/2008 (CLP)**

• Perigos físicos : Gases sob pressão - Gases liquefeitos refrigerados - Atenção (H281)

Classificação CE 67/548 ou CE 1999/45 : Não incluído no Anexo VI.
Não classificada como preparação perigosa.
Não requer rotulagem CE.**Elementos do rótulo****Regulamento de Rotulagem CE 1272/2008 (CLP)****S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.**

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2****2 Identificação dos perigos /...**

• Pictogramas de perigo



• Pictogramas de perigo

• Palavra de advertência

: Atenção

• Frases de perigo

: H281 : Contém gás refrigerado; pode provocar queimaduras ou lesões criogénicas.

• Frases de prudência

- Prevenção

: P282 : Usar luvas de protecção contra o frio/ protecção facial/ protecção ocular.

- Resposta

: P336+P315 : Derreter as zonas congeladas com água morna. Não friccionar a zona afectada. Consulte imediatamente um médico.

- Armazenagem

: P403 : Armazenar em local bem ventilado.

Rotulagem (CE 67/548 ou CE 1999/45)

Símbolo(s)

: Nenhum.

Frases R

: Nenhum.

Frases S

: Nenhum.

Outros perigos

Outros perigos

: Asfiziante a altas concentrações.

3 Composição/informação sobre os componentes

Substância / Preparação

: Substância.

Nome do componente	Conteúdo	Nº CAS	Nº CE	Nº índice	Classificação
Dióxido de carbono (líquido refrigerado)	: 100	124-38-9	204-696-9	-----	NOTE 1 Press. Gas (H281)

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

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

Nota 2: Prazo de registo não expirou

Texto integral das frases R na secção 16.

4 Primeiros socorros

Medidas de primeiros socorros

- Inalação

: Em elevadas concentrações pode causar asfiziia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfiziia. Concentrações baixas de CO2 provocam aumento de frequência respiratória e dor de cabeça.

Retirar a vítima da área contaminada utilizando o equipamento de respiração autónoma. Manter a vítima quente e em repouso. Chamar o médico. Aplicar a respiração artificial se a vítima parar de respirar.

- Contacto com a pele e com os olhos

: Pode causar graves queimaduras químicas na pele e córneas. Os tratamentos adequados de primeiros socorros devem estar disponíveis de imediato.

Lavar imediatamente os olhos abundantemente com água durante pelo menos 15 minutos.

Em caso de congelação, molhar com água pelo menos durante 15 minutos e colocar uma compressa esterilizada. Obter assistência médica.

- Ingestão

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

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2****5 Medidas de combate a incêndios**

- Riscos específicos** : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes
- Produtos perigosos da combustão** : Nenhum.
- Meios de extinção**
- **Meios de extinção adequados** : Podem ser usados todos os agentes de extinção conhecidos.
- Métodos específicos** : Se possível eliminar a fuga do produto.
Afastar-se do recipiente e arrefecê-lo com água protegendo-se atrás de uma parede.
Em caso de fuga, não deitar água sobre o recipiente. Utilizar água para controlar o fogo nas áreas circundantes a partir de um local seguro.
- Equipamento de protecção especial para o combate a incêndios** : Em espaços fechados, utilizar o equipamento de respiração autónoma de pressão positiva.

6 Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

- Precauções pessoais** : Evacuar a área.
Usar roupa de protecção.
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável
Assegurar adequada ventilação de ar.
- Precauções a nível ambiental** : Tentar eliminar a fuga ou derrame.
Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.
- Métodos de limpeza** : Ventile a área.

7 Manuseamento e armazenagem

- Geral** : 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 CO₂ sólido deve ser excluída. Para evitar os riscos de descarga electrostática, o sistema deve ser ligado correctamente à terra.
- Manipulação** : Impedir a entrada de água no recipiente.
Não permitir o retorno do produto para o recipiente.
Utilizar somente equipamentos com especificação apropriada a este produto e à sua pressão e temperatura de fornecimento. Contactar o seu fornecedor de gás em caso de dúvidas.
Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.
- Armazenagem** : Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
Conferir o teor de oxigénio antes de entrar na área.

8 Controlo da exposição/protecção individual

- Protecção individual** : Garantir ventilação adequada.
Proteger os olhos, rosto e a pele de projecções de líquido.
- **Protecção respiratória** : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado. Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação específica.
- **Protecção das mãos** : Usar luvas criogénicas.
- **Protecção da pele** : Use equipamento de protecção adequado.
- **Protecção dos olhos** : Óculos de segurança.
- Limite de exposição ocupacional** : Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : OEL (UK)-STEL [ppm] : 15000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA ED [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA EC [ppm] : 15000

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2****8 Controlo da exposição/protecção individual /...**

Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : ILV (EU) - 8 H - [mg/m³] : 9000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : TLV© -TWA [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : TLV© -TWA [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : TLV© -STEL [ppm] : 30000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : TLV© -STEL [ppm] : 30000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA-ED [ppm] : 5000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA-ED [mg/m³] : 9150
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA-EC [ppm] : 15000
Dióxido de carbono (líquido refrigerado) : VLA-EC [mg/m³] : 27400

9 Propriedades físicas e químicas

Estado físico a 20 °C : Gás liquefeito refrigerado.
Cor : Incolor.
Cheiro : Não detectável pelo cheiro.
Peso molecular : 44
Ponto de fusão [°C] : -56.6
Ponto de ebulição [°C] : -78.5 (s)
Temperatura crítica [°C] : 30
Pressão do vapor [20°C] : 57.3 bar
Densidade relativa, gás (ar=1) : 1.52
Densidade relativa, líquido (agua=1) : 1.03
Solubilidade na água [mg/l] : 2000
Gama de inflamabilidade : Não inflamável.
Outros dados : Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

10 Estabilidade e reactividade

Estabilidade e Reactividade : Derrames de líquido podem causar fragilização nos materiais estruturais.
Produtos de decomposição perigosos : Nenhum.
Materiais incompatíveis : Aços não resistentes a baixas temperaturas.
Condições a evitar : Não existem dados disponíveis.
Estabilidade química : Estável em condições normais

11 Informação toxicológica

Informação sobre Toxicidade : Em elevadas concentrações produz uma rápida insuficiência respiratória. Os sintomas são de dor de cabeça, náuseas, vômitos, que podem levar à perda de conhecimento.

12 Informação ecológica

Informação sobre efeitos ecológicos : Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa. Pode causar danos na vegetação por congelamento.
Potencial de aquecimento global : 1

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2****13 Considerações relativas à eliminação**

Generalidades : Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa.
Evitar descargas em grande quantidade para a atmosfera.
Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.

14 Informações relativas ao transporte

Número ONU : 2187
• Rotulagem ADR, IMDG, IATA



: 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

Transporte terra**ADR/RID**

Nº Identificação de Perigo : 22

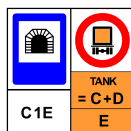
Designação oficial de transporte da ONU : DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

Classes de perigo para efeitos de transporte : 2

- Código de classificação ADR/RID : 3 A

- Instruções de Embalagem - Geral : P203

- Restrição em túnel : C/ E: Passagem proibida por túneis das categorias C e D quando transportado em cisternas. Passagem proibida através de túneis da categoria E.

**Transporte por mar**

- Código IMO-IMDG

• Designação oficial para transporte : DIÓXIDO DE CARBONO LÍQUIDO REFRIGERADO

• Classe : 2.2

- Grupo de embalagem IMO : P203

- Preparação de Emergência (EmS) - Incêndio : F-C

- Preparação de Emergência (EmS) - Derrames : S-V

- Instruções de Embalagem : P203

Transporte aéreo**- ICAO/IATA**

- Designação oficial para transporte : CARBON DIOXIDE, REFRIGERATED LIQUID

• Classe : 2.2

• IATA-Avião de Carga e Passageiros : permitida.

- Verificar que os recipientes estão bem fixados.

Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não está separado da cabine de condução.

Antes de transportar os recipientes :

Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de

S.P.A.L. "ARLIQUIDO" Lda.

Rua Dr. António Loureiro Borges, 4 - 2º ; Telf. +351 214 164 900 1495-131 ALGÉS Portugal.

Apoio ao Cliente: +351 808 299 299

Telf Emergência : +351 800 209 902

E-mail: linha.directa@airliquide.com

ALIGAL™ 2 Líquido Refrigerado**018B-2****14 Informações relativas ao transporte /...**

acidente ou emergência.

- Garantir ventilação adequada.
- Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.
- Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente instalado.
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula (quando existente) está correctamente instalado.
- Cumprir a legislação em vigor.

15 Informação sobre regulamentação

Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente : Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

Regulamentação Seveso 96/82/EC : Não está abrangido.

16 Outras informações

Asfíxiante a altas concentrações.

Pode causar enregelamento.

Manter o recipiente num local bem ventilado.

Não respirar os gases.

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

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

O conteúdo e formato desta FDS está em conformidade com o Regulamento (CE) 1907/2006 REACH.

Ver ficha técnica para informações detalhadas.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE : Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão. Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.

Informações adicionais : Alterações por revisão - Veja : *

* Secção 2 adaptação da Directiva Europeia nº 1272/ 2008 (CLP).

A informação nesta FDS foi obtida de fontes que acreditamos serem dignas de confiança. Contudo, a informação é providenciada sem qualquer garantia expressa ou implícita com respeito à sua exactidão. As condições ou métodos de manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto estão fora do nosso controle e podem não ser do nosso conhecimento. Por esta e outras razões, não assumimos responsabilidade e expressamente renunciamos responsabilidade por perdas, estragos ou custos que possam resultar ou estejam de qualquer maneira relacionados com o manuseamento, armazenamento, utilização ou eliminação do produto. Esta FDS foi preparada para este produto e só deve ser utilizada com este produto. Se o produto é utilizado como parte de um outro produto, esta informação FDS pode não ser aplicável.

Fim do documento