

**ALIGAL 2****018A-2**

Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

**1 IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE / EMPRESA**

**Designação Comercial** : ALIGAL 2  
**Nº Ficha de Segurança** : 018A-2  
**Uso** : Industria Alimentar.  
**Fórmula química** : CO<sub>2</sub>  
**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: geral.spal@airliquide.com

**Número de telefone de emergência** : Centro Inf. Antivenenos : +351 808 250 143.

**2 IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS**

**Identificação de perigos** : Gás liquefeito.  
Risco de asfixia em altas concentrações.

**Via para a exposição** : Nenhum em condições normais.

**3 COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

**Substância / Preparação** : Substância.

nome do componente	Conteudo	Nº CAS	Nº CE	Nº índice	Classificação
Dióxido de carbono	: 100 %	124-38-9	204-696-9	-----	

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

**4 PRIMEIROS SOCORROS****Medidas de primeiros socorros**

- **Inalação** : Em elevadas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas podem incluir perda de conhecimento e motricidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Concentrações baixas de CO<sub>2</sub> 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** : 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

**5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS**

**Tipo de inflamabilidade** : Não inflamável.  
**Riscos específicos** : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes

**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: geral.spal@airliquide.com

**ALIGAL 2****018A-2****5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS /...**

- Produtos perigosos da combustão** : Nenhum.
- Medidas 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.
- 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.  
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.
- Precauções ambientais** : 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**

- Armazenagem** : Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
- 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.

**8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL**

- Protecção individual** : Garantir ventilação adequada.
- **Protecção respiratória** : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- **Protecção das mãos** : Usar luvas.
- **Protecção da pele** : Usar vestuário de protecção e luvas adequadas. Luvas e sapatos de segurança no manuseamento de garrafas.
- **Protecção dos olhos** : Óculos de segurança.
- Limite de exposição ocupacional** : Dióxido de carbono : TLV<sup>©</sup> -TWA [ppm] : 5000  
Dióxido de carbono : TLV<sup>©</sup> -STEL [ppm] : 30000  
Dióxido de carbono : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 5000  
Dióxido de carbono : OEL (UK)-STEL [ppm] : 15000  
Dióxido de carbono : ILV (EU) - 8 H - [mg/m<sup>3</sup>] : 9000  
Dióxido de carbono : ILV (EU) - 8 H - [ppm] : 5000  
Dióxido de carbono : HTP-värden - 8 H - [ppm] : 5000  
Dióxido de carbono : HTP-värden - 8 H - [mg/m<sup>3</sup>] : 9100  
Dióxido de carbono : NGV - [ppm] : 5000  
Dióxido de carbono : NGV - [mg/m<sup>3</sup>] : 9000  
Dióxido de carbono : KTV - [ppm] : 10  
Dióxido de carbono : KTV - [mg/m<sup>3</sup>] :  
Dióxido de carbono : MAK (AU) Tagesmittelwert (ml/m<sup>3</sup>) : 5000  
Dióxido de carbono : MAK (AU) Kurzzeitwerte (mg/m<sup>3</sup>) : 18000  
Dióxido de carbono : MAK (AU) Tagesmittelwert (mg/m<sup>3</sup>) : 9000  
Dióxido de carbono : MAK (AU) Kurzzeitwerte (ml/m<sup>3</sup>) : 10000  
Dióxido de carbono : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [mg/m<sup>3</sup>] TRGS 900 :

**ALIGAL 2****018A-2****8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO / PROTECÇÃO INDIVIDUAL / ...**

5000  
Dióxido de carbono : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [ppm] TRGS 900 : 9100  
Dióxido de carbono : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 2  
Dióxido de carbono : VLA EC [ppm] : 15000  
Dióxido de carbono : VLA ED [ppm] : 5000

**9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

**Estado físico a 20 °C** : Gás liquefeito.  
**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 (água=1)** : 0.82  
**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** : Estável em condições normais  
**Produtos perigosos de decomposição** : Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, libertando : Monóxido de carbono a temperaturas superiores a 2000° C  
**Materiais a evitar** : Cloropreno (CR; Clorobutadieno). Borracha nitrílica (NBR; n-Buna). Buthyl Borracha (Poliisobutileno) (IIR). Vitón (FKM). Água. Metais. Alcalinos fortes.  
**Condições a evitar** : Humidade.

**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.  
**- Pele** : O gás líquido pode causar queimaduras por frio. Vermelhidão. Congelamento.  
**- Olhos** : O gás líquido pode causar queimaduras por frio. Vermelhidão. Risco de lesões oculares. Congelamento.  
**- Ingestão** : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição

**12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

**Informação sobre efeitos ecológicos** : Descargas em grande quantidade, podem contribuir para o efeito estufa.  
**Potencial de aquecimento global** : 1

**ALIGAL 2****018A-2****13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

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

**14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

**No ONU** : 1013  
**Nº Identificação de Perigo** : 20  
**ADR/RID**  
**- Designação oficial para transporte** : UN1013 DIÓXIDO DE CARBONO (ALIGAL 2), 2.2, 2A  
**- ADR Classe** : 2  
**- Código de classificação ADR/RID** : 2 A  
**- Grupo de embalagem ADR** : A  
**- Rotulagem ADR** : Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.  
**Outras informações relativas ao transporte** : - Verificar que os recipientes estão bem fixados.  
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 :  
- Comprovar que a válvula está fechada e que não tem fugas.  
- Garantir ventilação adequada.  
- Comprovar que o tampão de saída da válvula (quando existente) está correctamente colocado..  
- Comprovar que o dispositivo de protecção da válvula(quando existente) está correctamente instalado.  
- Cumprir a legislação em vigor.

**15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

**Classificação CE** : Não classificada como preparação perigosa.  
Não incluído no Anexo I.  
**Etiquetagem da CE** : Não requer rotulagem CE.  
**- Símbolo(s)** : Nenhum.  
**- Frases R** : Nenhum.  
**- Frases S** : Nenhum.

**16 OUTRAS INFORMAÇÕES**

Asfixiante a altas concentrações.  
Manter o recipiente num local bem ventilado.  
Não respirar os gases.  
O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.  
Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.  
Os riscos de asfíxia 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.  
Antes de utilizar este produto para experiências ou novos processos, examinar atentamente a compatibilidade e segurança dos materiais utilizados.  
As informações dadas neste documento são consideradas exactas até ao momento da sua impressão. Embora tenham sido dispensados todos os cuidados na sua elaboração, nenhuma responsabilidade será aceite em caso de danos ou acidentes resultantes da sua utilização.

Fim do documento