

**R413A****300-15-024PT**

Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

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

**Designação Comercial** : R413A  
**Nº Ficha de Segurança** : 300-15-024PT  
**Uso** : Industriais.  
**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** : Risco de asfixia em altas concentrações.  
Gás liquefeito.

**Via para a exposição** : Olhos. Pele.

**3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

Substância / Preparação	Preparação.				
nome do componente	Conteúdo	Nº CAS	Nº CE	Nº índice	Classificação
1,1,1,2-Tetrafluoretano (R 134a)	: Entre 79.2 e 96.8 %	811-97-2	212-377-0	-----	
Octofluorpropano (R218)	:	76-19-7	200-941-9	-----	
Isobutano	: Entre 2.7 e 3.3 %	75-28-5	200-857-2	601-004-00-0	F+; R12

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

**5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**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

**R413A****300-15-024PT****5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO /...**

- Produtos perigosos da combustão** : Em caso de incêndio, os seguintes fumos corrosivos e/ou tóxicos podem produzir-se por decomposição térmica : Fluoreto de carbonilo. Monóxido de carbono. Fluoreto de hidrogénio.
- 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** : Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva. Todas as pessoas envolvidas no combate às chamas devem usar fatos protectores revestidos.

**6 MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**

- Precauções pessoais** : Evacuar a área.  
Assegurar adequada ventilação de ar.  
Utilizar equipamento de respiração autónoma de pressão positiva quando entrar na área a não ser que se comprove que a atmosfera é respirável
- 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**

- Protecção individual** : Proteger os olhos, rosto e a pele de projecções de líquido.
- Armazenagem** : Colocar o recipiente em local bem ventilado, a temperaturas inferiores a 50°C.
- Manipulação** : Abrir lentamente a válvula para evitar choque de pressão.  
Impedir a entrada de água no recipiente.  
Não permitir o retorno do produto para o recipiente.  
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.  
Seguir as instruções do fornecedor para o manuseamento do recipiente.

**8 CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL**

- Protecção individual** : Garantir ventilação adequada.
- Protecção respiratória** : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- Protecção das mãos** : Usar luvas criogénicas.
- Protecção da pele** : Usar vestuário de protecção adequado.
- Protecção dos olhos** : Óculos de segurança.
- Limite de exposição ocupacional** : Isobutano : TLV© -TWA [ppm] : 800  
Isobutano : VLA ED [ppm] : 1000  
Isobutano : TLV© -TWA [ppm] : 800

**9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Estado físico a 20 °C** : Gás liquefeito.
- Cor** : Gás incolor.
- Cheiro** : Levemente etéreo. Difícilmente detectável pelo cheiro em baixas concentrações.
- Densidade relativa, gás (ar=1)** : Mais pesado que o ar.

**R413A****300-15-024PT****9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS /...**

<b>Solubilidade na água [mg/l]</b>	: Não existem dados disponíveis.
<b>Outros dados</b>	: 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**

<b>Produtos perigosos de decomposição</b>	: Pode decompor-se quando exposto a temperaturas elevadas, libertando de gases tóxicos.
<b>Materiais a evitar</b>	: Água.
<b>Condições a evitar</b>	: Humidade. Proteja das temperaturas baixas.

**11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

<b>Informação sobre Toxicidade</b>	: Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.
<b>- Pele</b>	: O gás líquido pode causar queimaduras por frio. O contacto com a pele pode gerar graves queimaduras criogénicas. Queimadura criogénica. Vermelhidão.
<b>- Olhos</b>	: O gás líquido pode causar queimaduras por frio. Risco de lesões oculares. O contacto directo com o gás liquefeito pode causar lesões graves e permanentes nos olhos devido a queimaduras pelo frio provocadas pela rápida evaporação do líquido. Queimadura criogénica.
<b>- Ingestão</b>	: A ingestão de uma pequena quantidade deste material acarretará grave perigo para a saúde.

**12 INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

<b>Precauções ambientais</b>	: Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.
<b>Efeito na camada de ozono</b>	: Nenhum.
<b>Potencial de aquecimento global</b>	: Contém gases com efeito de estufa Potencial de aquecimento global da mistura calculado : 2418. Ver as quantidades no rótulo da garrafa

**13 CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO**

<b>Generalidades</b>	: Não descarregar em locais onde sua acumulação possa ser perigosa. Em caso de necessidade contactar o fornecedor para informações.
<b>Método de eliminação</b>	: Consulte o fornecedor para recomendações específicas.

**14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

<b>Informações gerais</b>	
<b>No ONU</b>	: 3163

• Rotulagem ADR, IMDG, IATA



: Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

**R413A****300-15-024PT****14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE /...****Rotulagem ADR**

: Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

**Transporte terra****ADR/RID** : -**Nº de Identificação de Perigo** : 20**Designação oficial para transporte** : UN3163 GÁS LIQUEFEITO, N.S.A. (Isobutano, 1,1,1,2-Tetrafluoretano (R 134a), Octofluorpropano (R218)), 2.2, 2A**- ADR Classe** : 2**- Código de classificação ADR/RID** : 2 A**- Grupo de embalagem ADR** : A**- Instruções de Embalagem - Geral** : P200**Transporte por mar****- Código IMO-IMDG** : Classe 2**• Designação oficial para transporte** : GÁS LIQUEFEITO, N.S.A. (Isobutano, 1,1,1,2-Tetrafluoretano (R 134a), Octofluorpropano (R218))**• Classe** : 2**- Grupo de Embalagem IMO** : A**- IMDG-poluição marinha** : YES •**- Preparação de Emergência – Incêndio** : F-C S-V**Preparação de Emergência – Derrames** : S-V**- Instruções de Embalagem** : P200**Transporte aéreo****- ICAO/IATA** : Instruções de Embalagem carga : 200  
Instruções de Embalagem passageiros: 200**- Designação oficial para transporte ( IATA).** : GÁS LIQUEFEITO, N.S.A. (Isobutano, 1,1,1,2-Tetrafluoretano (R 134a), Octofluorpropano (R218))**• Classe** : 2**- Grupo de embalagem IATA** : A**• IATA – Avião de carga e passageiros** : permitida.**- Instrução de Embalagem** : 200  
200**• Avião unicamente de carga** : Permitido.**Outras informações relativas ao 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.

**R413A****300-15-024PT****14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE /...**

- 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.
- Cumprir a legislação em vigor.

**15 INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

<b>Etiquetagem da CE</b>	: Não classificada como preparação perigosa.
<b>Simbolo(s)</b>	: Nenhum.
<b>Frases R</b>	: Nenhum.
<b>Frases S</b>	: Nenhum.

**16 OUTRAS INFORMAÇÕES**

Asfixiante a altas concentrações.  
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.  
Vasilhame sob pressão.  
Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

*Lista das frases R relevantes (ponto 2) : R12 : Extremamente inflamável.*

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.

**RENUNCIA DE RESPONSABILIDADE** 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 for 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**