

**GAS REFRIGERANTE R407C****300-15-028PT**

Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

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

**Designação Comercial** : GAS REFRIGERANTE R407C  
**Nº Ficha de Segurança** : 300-15-028PT  
**Uso** : Gas Refrigerante.  
**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** : Olhos. Pele.

**3 COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

Substância / Preparação	Preparação.				
nome do componente	Conteúdo	Nº CAS	Nº CE	Nº índice	Classificação
Pentafluoretano	: 25 %-w/w	354-33-6	206-557-8	-----	
Difluorometano (R32)	: 23 %-w/w	75-10-5	200-839-4	-----	F+; R12
1,1,1,2-Tetrafluoretano (R 134a)	: 52 %-w/w	811-97-2	212-377-0	-----	

**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 derrame de líquido: lavar com água pelo menos 15 minutos.
- **Ingestão** : A ingestão não é considerada como uma via potencial de exposição

**5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

**Riscos específicos** : A exposição ao fogo pode provocar rotura e/ou explosão dos recipientes

**Produtos perigosos da combustão** : Em caso de incêndio, os seguintes fumos corrosivos e/ou tóxicos podem produzir-se por decomposição térmica : Monóxido de carbono. Fluoreto de hidrogénio. Fluoreto de carbonilo.

**Medidas de extinção**

**GAS REFRIGERANTE R407C****300-15-028PT****5 MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO /...**

- 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 e roupa de protecção química.

**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 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 PESSOAL**

- Protecção individual** : Garantir ventilação adequada.  
Não fumar durante o manuseamento do produto.
- Protecção respiratória** : Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado.
- Protecção das mãos** : Usar luvas criogénicas.
- Protecção da pele** : Use equipamento de protecção adequado.
- Protecção dos olhos** : Óculos de segurança.

**9 PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

- Estado físico a 20 °C** : Gás liquefeito.
- Cor** : Incolor.
- Cheiro** : Levemente etéreo.
- Ponto de ebulição [°C]** : -44 (1013 hPa)
- Pressão do vapor [hPa]** : 16530 ( 25°C )
- Densidade relativa, gás (ar=1)** : Mais pesado que o ar.
- Limites de explosão - Inferiores [%]** : Não aplicável.
- Outros dados** : Gás ou vapor mais pesado que o ar. Pode acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível ou abaixo do solo.

**GAS REFRIGERANTE R407C****300-15-028PT****10 ESTABILIDADE E REACTIVIDADE**

<b>Produtos perigosos de decomposição</b>	: A decomposição térmica forma produtos tóxicos que podem ser corrosivos em presença de humidade. Monóxido de carbono. Fluoreto de hidrogénio.
<b>Materiais a evitar</b>	: Não se espera incompatibilidade com os materiais comuns.
<b>Condições a evitar</b>	: Proteja das temperaturas baixas.

**11 INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA**

<b>Informação sobre Toxicidade</b>	: Efeitos toxicológicos desconhecidos para este produto.
<b>- Pele</b>	: O contacto com a pele pode gerar graves queimaduras criogénicas. O gás líquido pode causar queimaduras por frio. Vermelhidão. Queimadura criogénica.
<b>- Olhos</b>	: O gás líquido pode causar queimaduras por frio. Risco de lesões oculares graves. 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>Informação sobre efeitos ecológicos</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>	: 1653

**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****No ONU** : 3340

• Rotulagem ADR, IMDG, IATA



: Etiqueta 2.2 : Gás não inflamável e não tóxico.

**Transporte terra****ADR/RID****Nº de Identificação de Perigo** : 20**Designação oficial para transporte** : GÁS REFRIGERANTE R 407C**- ADR Classe** : 2**- Código de classificação ADR/RID** : 2 A

**GAS REFRIGERANTE R407C****300-15-028PT****14 INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE /...**

- Instruções de Embalagem - Geral : P200

**Transporte por mar**

- Código IMO-IMDG

- Designação oficial para transporte : GÁS REFRIGERANTE R 407C
- Classe : 2.2
- Grupo de Embalagem IMO : P200
- Preparação de Emergência – Incêndio : F-C
- Preparação de Emergência – Derrames : S-V
- Instruções de Embalagem : P200

**Transporte aéreo**

- ICAO/IATA

- Designação oficial para transporte ( IATA). : REFRIGERANT GAS R 407C

- Classe : 2.2
- IATA – Avião de carga e passageiros : permitida.
  - Instrução de Embalagem : 200
- Avião unicamente de carga : Permitido.
  - Instrução de Embalagem : 200

**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.
- 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 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**

- Classificação CE** : Não classificada como preparação perigosa.
- Etiquetagem da CE** : Não requer rotulagem CE.
- Simbolo(s)** : Nenhum.
- Frases R** : Nenhum.
- Frases S** : S9 : Manter o recipiente num local bem ventilado.  
S23 : Não respirar os gases, vapores, fumos, aerossóis.

**GAS REFRIGERANTE R407C****300-15-028PT****16 OUTRAS INFORMAÇÕES**

Assegurar que todas as regulamentações nacionais ou locais são respeitadas.

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

*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**