



Revisão 2 : Outubro 2019

Data 30.10.2019

SECÇÃO 1. Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1. Identificador do produto

Identificação do preparado:
Nome comercial: **R-152a**
Número do Registro Reach: 01-2119474440-43-XXXX

1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização da substância ou mistura:

Gás refrigerante
Gás propelente para aerossol.
Restrições sobre a utilização: Somente para uso industrial.

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Distribuidor:
GAS-SERVEI, SA.
C/ Motores, 151-155 nave nº 9
08038 Barcelona
ESPAÑA
Tel: +34 (93) 2231377
Fax: +34 (93) 2231479
www.gas-servei.com

Pessoa responsável pela ficha de dados de segurança:
gas-servei@gas-servei.com



1.4. Número de telefone de emergência

Gas- servei: + 34 619373605
(CIAV Centro de Informação Anti-venenos Português) : + 351808250143

SECÇÃO 2. Identificação dos perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Critérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):

-  2.2/1 2.2/1 Flam. Gas 1 H220: Gás extremamente inflamável.
-  Atenção, Liquef. Gas, Contém gás sob pressão risco de explosão sob a acção do calor..

2.2. Elementos do rótulo

Símbolos:



Perigo Atenção

Indicações de perigo:

H220 Gás extremamente inflamável.

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Conselhos de segurança:

P210 Manter afastado do calor, superfícies quentes, faíscas, chamas abertas e outras fontes de ignição.
Não fumar.

P377 Incêndio por fuga de gás: não apagar, a menos que se possa deter a fuga em segurança.

P381 Eliminar todas as fontes de ignição se tal puder ser feito em segurança.

P410+P403 Manter ao abrigo da luz solar. Armazenar em local bem ventilado.
Disposições especiais:
Nenhuma.

2.3. Outros perigos

Substâncias vPvB: Nenhuma.- Substâncias PBT: Nenhuma

Outros riscos:

Os vapores são mais densos que o ar e podem causar asfixia devida à redução do oxigénio disponível para a respiração.

Evaporação rápida do líquido pode provocar queimaduras.



O abuso ou uma inalação intencional podem causar a morte sem sintomas de aviso, devido aos efeitos cardíacos.

Pode causar arritmia cardíaca.

Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto.

SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes

3.1. Substâncias

Componentes perigosos	Concentração (% w/w)	Nº CAS	Nº CE	No. Do registro REACH	Classificação CE
					Regulação CE Nº1272/2008
1,1-Difluoroetano (HFC 152a)	100,0	75-37-6	200-866-1	01-2119474440-43-XXXX	 2.2/1 Flam. Gas 1 H220  2.5 Press. Gas H280

SECÇÃO 4. Medidas de primeiros socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

A informação sobre primeiros socorros fornecida para as situações de contacto com a pele, contacto com os olhos e ingestão, é aplicável em caso de exposição ao líquido ou ao produto pulverizado. Ver também secção 11.



Em caso de contacto com a pele :

Descongele a parte afectada com água. Retirar a roupa contaminada.

Cuidado: a roupa pode aderir à pele no caso de queimaduras pelo frio.

Após contacto com a pele, lavar imediata e abundantemente com água morna. Se ocorrer irritação ou formação de bolhas obter atenção médica.

Em caso de contacto com os olhos:

Irrigar imediatamente com uma solução para lavagem de olhos ou água limpa, mantendo as pálpebras afastadas, pelo menos durante 10 minutos. Procurar assistência médica imediata.

Em caso de ingestão:

Via improvável de exposição. Não provocar o vômito. Se o paciente estiver consciente, lavar a boca com água e dar a beber 200-300 ml de água. Procurar assistência médica imediata.

Em caso de inalação:

Retirar o paciente da zona de exposição, mantê-lo aquecido e em repouso. Administrar oxigénio se necessário.

Aplicar respiração artificial se ocorrer paragem respiratória ou houver sinais de falha respiratória. No caso de paragem cardíaca aplicar massagem cardíaca externa. Procurar assistência médica imediata.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

O contato direto com o líquido pode causar queimaduras

Outros sintomas relacionados com uma utilização incorrecta ou uma inalação abusiva são: Sensibilização cardíaca, efeitos anestésicas, aturdimiento ligeiro, vertigem, confusão, descoordenação, sonolência e inconsciência.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

O tratamento sintomático e terapia de suporte, como pode ser indicado. Após a exposição a administração de adrenalina ou fármacos simpaticomiméticos similares deve ser evitada, arritmia cardíaca pode resultar com uma possível parada cardíaca subsequente.

SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios**5.1. Meios de extinção**

Meios de extinção idóneos:

Água. Dióxido de carbono (CO₂).

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

Devido à elevada pressão do vapor existe o perigo de rebentamento dos recipientes no caso de aumento de temperatura.

Produtos de combustão perigosos: Ácido fluorídrico, fluoreto de carbonilo, óxidos de carbono e compostos de flúor.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.

Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência**

Usar os dispositivos de protecção individual.

Remover todas as fontes de acendimento.

Colocar as pessoas em local seguro.

Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.

6.2. Precauções a nível ambiental

Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.

Retirar a água de lavagem contaminada e eliminá-la.

Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.

Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Lavar com água em abundância.

6.4. Remissão para outras secções

Ver também os parágrafos 8 e 13

SECÇÃO 7. Manuseamento e armazenagem**7.1. Precauções para um manuseamento seguro**

Evite o contato com a pele e os olhos, a inalação de vapores. Não use recipientes vazios que não tenham sido limpos anteriormente. Antes de realizar as operações de transferência, certifique-se de que nos recipientes não ha materiais residuais incompatíveis.

Não comer, beber ou fumar durante da utilização. Lavar o vestuário contaminado antes de voltar a usá-lo.

Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Consulte também a secção 8 para os dispositivos de proteção recomendados.
Evitar a libertação para a atmosfera.

A transferência de líquidos refrigerantes entre recipientes de refrigerante e de ou para os sistemas, pode resultar na produção de electricidade estática. Assegurar a adequada ligação à terra.
Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições.
Devem ser tomadas precauções no sentido de mitigar o risco de desenvolverem pressões elevadas em sistemas, provocadas por um aumento da temperatura quando o líquido se encontra enclausurado entre válvulas fechadas, ou em situações em que se tenha verificado sobre enchimento dos contentores.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Manter em local bem ventilado longe de zonas com risco de incêndio e evitar fontes de calor tais como irradiadores eléctricos ou de vapor.
Evitar a armazenagem próximo de zonas de admissão de ar de unidades de ar condicionado, caldeiras e drenagens abertas.

Não armazene com os seguintes tipos de produto:
Substâncias e misturas auto-reactivas
Peróxidos orgânicos
Oxidantes
Líquidos inflamáveis
Sólidos inflamáveis
Líquidos pirofóricos
Sólidos pirofóricos
Substâncias e misturas susceptíveis de auto-aquecimento
Substâncias e misturas que, em contacto com a água, libertam gases inflamáveis
Explosivos
Substâncias e misturas tóxicas
Substâncias e misturas com toxicidade crónica

Informações suplementares sobre as condições de armazenagem:
Guardar o recipiente herméticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Conservar apenas no recipiente original a uma temperatura não acima de 50°C. Manter longe da luz solar directa.

7.3. Utilização (ões) final (is) específica (s)

Nenhum

SECÇÃO 8. Controlo da exposição/Proteção individual

8.1. Parâmetros de controlo

Limites de Exposição Ocupacional	CAS	VLE-MP (8 h ppm)	VLE- MP (8 h mg/m³)	VLE (15m. ppm)	VLE (15m. g/m³)	Nota
Difluoroetano (HFC 152a)	75-37-6	1000				COM

8.2. Controlo da exposição

Protecção dos olhos:

O uso de óculos de protecção são recomendados ao manusear recipientes.

Protecção do corpo e da pele:

Durante o manuseio de recipientes é aconselhável usar calçados de protecção. Lavar a pele após o contacto.



Protecção das mãos:

Luvas de protecção para baixas temperaturas.

Protecção respiratória:

Para respirar em atmosfera deficiente de oxigênio, use aparelho de respiração autônomo ou linha de ar com pressão positiva e máscara. Respiradores purificadores de ar não fornecem protecção. Os usuários de aparelhos de respiração autônomos devem ser treinados.

Perigos térmicos:

Luvas de isolamento térmico

Controlo da exposição ambiental:

Assegure ventilação adequada, especialmente em áreas fechadas.

SECÇÃO 9. Propiedades físico-químicas**9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Aspetto e color:	Gás liquefeito, incolor.
Odor:	Similar a éter
Limiar olfactivo:	Dados não disponíveis
Ponto de fusão/congelação:	-117 °C a 1013 hPa
Ponto de ebulição:	-24,7 °C a 1013 hPa
Inflamabilidade sólidos/gases:	Inflamável
Limite superior/inferior de inflamabilidade ou explosão:	16,9% / 3,9%
Densidade relativa do vapor:	2,4 (Ar = 1,0)
Ponto de inflamação:	Não aplicável
Taxa de evaporação:	Não aplicável
Pressão de vapor:	5.146,24 hPa (25 °C)
Densidade:	0,9 g/cm ³ (25 °C) (estado líquido)
Densidade relativa:	2,4
Hidrosolubilidade:	0,2 g/l (25 °C)
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	log Pow: 0,053 (25 °C)
Temperatura de Auto-ignição:	440 °C
Temperatura de descomposição:	Dados não disponíveis
Viscosidade:	Não aplicável
Propriedades explosivas:	Não aplicável
Propriedades comburentes:	O produto não é oxidante.

9.2. Outras informações

Miscibilidade:	Não aplicável
Lipossolubilidade:	Não aplicável
Condutibilidade:	Não aplicável
Propriedades características dos grupos de substâncias:	Não aplicável
Temperatura crítica:	113,5 °C
Pressão crítica:	44,96 bar

SECÇÃO 10. Estabilidade e reactividade**10.1. Reactividade**

Não classificado como perigo de reatividade.

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais

10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Certas misturas de HFCs e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições.

10.4. Condições a evitar

Fontes de fogo e calor.. Não vaporizar para uma chama ou um corpo incandescente. Recipiente sob pressão. Não furar nem queimar, mesmo após utilização. Conservar a uma temperatura que não exceda 50 °C.

10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes, metais alcalinos e metais alcalino-terroso, alumínio em pó, zinco, etc.

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Não há produtos de decomposição perigosos.

SECÇÃO 11. Informação toxicológica**11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos**

Informações toxicológicas relativas à mistura:

Não aplicável

Informações toxicológicas relativas à substância

Toxicidade aguda

Inalação

A inalação da substância em níveis elevados podem também causar uma ligeira depressão do sistema nervoso e arritmias. Em altas concentrações pode causar asfixia.

Os sintomas incluem perda de consciência ou mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia. Asfixia pode causar inconsciência sem aviso e tão rapidamente que vítima pode não ser capaz de proteger-se.

Contacto com a pele

Salpicos do líquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio. É improvável que seja nocivo se absorvido através da pele.

Contacto com os olhos

Salpicos do líquido ou produto pulverizado podem causar queimaduras provocadas pelo frio.

Ingestão

Altamente improvável - mas se ocorrer irá provocar queimaduras pelo frio.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição única

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição repetida

Não classificado com base nas informações disponíveis.

Exposição a longo prazo**Inalação:**

HFC 152a: CL 50 (Ratazana)/4h: > 437500 ppm

SECÇÃO 12. Informação ecológica**12.1. Toxicidade**

Use com técnicas de trabalho adequadas, evitando a dispersão do produto no meio ambiente.

Toxicidade aguda:

HFC 152a: CL 50 / 96h / Peixe: 295,78 mg / l

HFC 152a: CE 50 / 48h / Dáfnia: 146,7 mg / l

12.2. Persistência e degradabilidade

Potencial de destruição do ozono (ODP): 0

Potencial de aquecimento global (GWP): 124 (em relação a um valor de 1 para o dióxido de carbono a 100 anos) de acordo com IPPCC-AR4 / CIE (Quarto Relatório de Avaliação do Painel Intergovernamental sobre Mudança de Clima) -2007.

Componentes:

HFC 152a: 1,4 anos

12.3. Potencial de bioacumulação

Log Pow: -0,125

12.4. Mobilidade no solo

Dados não disponíveis

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum

12.6. Outros efeitos adversos

Nenhuma

Informação adicional

Contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto.

SECÇÃO 13. Considerações relativas à eliminação**13.1. Métodos de tratamento de resíduos**

O melhor é recuperar e reciclar. Recipientes pressurizados vazios devem ser devolvidos ao fornecedor. Operar de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

SECÇÃO 14. Informações relativas ao transporte**14.1. Número ONU**

ADR-Número ONU: 1030

IATA-Número ONU: 1030

IMDG-Número ONU: 1030

**14.2. Designação oficial de transporte da ONU**

ADR - Descrição das mercadorias : 1,1-DIFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTE R-152a)

IATA - Nome técnico: 1,1-DIFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTE R-152a)

IMDG - Nome técnico: 1,1-DIFLUOROETANO (GAS REFRIGERANTE R-152a)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR-classe: 2

ADR-Rótulo: 2.1

ADR-Número de identificação de perigo: 23

IATA-Classe: 2.1

IATA-Rótulo: 2.1

IMDG-Classe: 2.1

IMDG-Rótulo: 2.1

14.4. Grupo de embalagem

Não atribuído pela regulamentação

14.5. Perigos para o ambiente

Poluente marinho:

Não

IMDG-EMS:

F-D, S-U

14.6. Precauções especiais para o utilizador

Não aplicável

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção Marpol 73/78 e o Código IBC

Não aplicável

SECÇÃO 15. Informação sobre regulamentação**15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Regulamento (UE) n. 1272/2008 (CLP) y Regulamento (UE) n. 2015/830 que substitui o Anexo II del Regulamento 1907/2006.

A informação fornecida nesta Ficha de Dados de Segurança foi preparada de acordo com as atuais Diretivas Europeias.

Restrições Especiais:

O gás fluorado com efeito de estufa R-152a pode ser fornecido em embalagens retornáveis (tambores/ cilindros). A embalagem contém gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Quioto. Os gases fluorados com efeito de estufa embalados não devem ser libertados para a atmosfera.

Regulamento (UE) N° 517/214 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo a determinados gases fluorados com efeito de estufa e que revoga o Regulamento (UE) 842/2006.

15.2. Avaliação da segurança química

Não foi realizada uma Avaliação da Segurança Química.

SECÇÃO 16. Outras informações

Texto das frases mencionadas no parágrafo 3:

H220 Gás extremamente inflamável.

H280 Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a acção do calor.

Ficha de segurança revista em 30.10.2019 em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 2015/830

Alterações na seção: 1,3,7,8,15 e 16.

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.


A enumeração dos riscos, textos legais, regulamentares e administrativos não são exaustivos, pois o único responsável corresponderá ao destinatário ou usuário do produto, referindo-se aos regulamentos oficiais de armazenamento, manuseio e uso destes produtos.

Abreviaturas:

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas

CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).

CL50: Concentração letal para 50% da população de teste



CLP:	Classificação, rotulagem, embalagem.
DL50:	Dose letal para 50% da população de teste.
COM:	A Companhia visa controlar a exposição nos seus locais de trabalho até este limite
GHS:	Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos
IATA:	Associação Internacional do Transporte Aéreo
IMDG:	Código marítimo internacional para Mercadorias Perigosas.
LTC:	Limite de Tolerância da Companhia para controle da exposição nos locais de trabalho em relação à legislação inglesa (UK HSE EH40)
VLE-MP:	Valores Limites Exposição da Companhia para o controle da exposição nos locais de trabalho em relação aos valores limites da ACGIH
VLE-CM:	Valores Limites Exposição da Companhia para o controle da exposição nos locais de trabalho em relação aos limites tecto da ACGIH
WEL:	Limite de Exposição de locais de trabalho em relação à Legislação inglesa (UK HSE EH 40)