

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

SECÇÃO 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1. Identificação do produto

Identificação da substância ou mistura:

Nome: R449A

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

Usos recomendados:

Industrial e profissional

Refrigerante

1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança:

TAZZETTI, S.A.U.

C/Roma 2 (Poligono Industrial)

28813 Torres de la Alameda (Madrid)

Ph + 34 918863099

Fx + 34 918308641

1.4. Número de telefone de emergência

Ph +34 918 878 100

SECÇÃO 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

2.1. Classificação da substância ou mistura

Crítérios das Directrizes 67/548/CE, 99/45/CE e sucessivas emendas:

Propiedades/Símbolos:

não

Crítérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):

Recipiente de gás pressurizado

2.2. Elementos do rótulo

Pictograma de Perigo:



Palavra de advertência: Atenção

Indicações de perigo:

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

Dicas de precaução:

P403 Armazenar em local bem ventilado.

P410 Manter ao abrigo da luz solar

P273 Evitar a libertação ao ambiente

P314 Em caso de indisposição, consulte um médico

Disposições especiais:

Gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Kyoto.

2.3. Outros perigos

Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum

O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.

SECÇÃO 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

3.1. Substâncias
N.A.

3.2. Misturas

Componentes perigosos	No. Reg. REACH	CAS No.	EC No.	% (w/w)	Classific. CLP
1,1,1,2-tetrafluoroethane	01-2119459374-33-0000	811-97-2	212-377-0	25.7	H280 Press. Gas
2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene	01-0000019665-61-0000	754-12-1	468-710-7	25.3	H220 Flam. Gas 1 H280 Press. Gas
Difluoromethane	01-2119471312-47-0000	75-10-5	200-839-4	24.7	H220 Flam. Gas 1 H280 Press. Gas
Pentafluoroethane	01-2119485636-25-0000	354-33-6	206-557-8	24.3	H280 Press. Gas

SECÇÃO 4. PRIMEIROS-SOCORROS

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de contacto com a pele:

Lavar imediatamente (por 15 minutos) com bastante água e sabão as áreas do corpo que tenham estado em contacto com o produto, mesmo que apenas suspeita.

Após contato com a pele consulte um médico.

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com (pelo menos 15 minutos), com água e procurar orientação médica.

Em caso de ingestão:

Não induza o vômito. Procure um médico **IMEDIATAMENTE**.

Em caso de inalação:

Remova para o ar fresco e manter o calor e em repouso.

Após a inalação consultar um médico.

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

A exposição a concentrações elevadas pode causar um ritmo cardíaco anormal e ser fatal. Altas concentrações podem causar efeitos anestésicos.

Em altas concentrações pode causar asfixia pode incluir perda de mobilidade/consciência vítima pode não estar ciente.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento:

Nenhum

SECÇÃO 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

5.1. Meios de extinção

Podem ser usados todos os agentes de extinção conhecidos.

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

Nenhum em particular.

5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

O produto não é inflamável no ar, em condições de temperatura e pressão normais. Certas misturas de ar com o produto, sob determinadas condições de pressão que podem ser inflamáveis. Evitando misturas de produtos com ar sob pressão.

Certas misturas de produto e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições. Emissões emissões de gases de decomposição térmica muito tóxicas e corrosivas (fluoreto hidrogénio)

Recipientes podem explodir quando aquecidos. Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

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

Arrefecer os recipientes expostos ao fogo com água.

SECÇÃO 6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

6.1. Precauções individuais, equipamento de protecção e procedimentos de emergência

Use aparelho de respiração, quando entrar na área a não ser que seja seguro.

Evacuar a área.

Assegurar adequada ventilação de ar.

Impedir a entrada do produto em esgotos, fossas, caves ou qualquer outro lugar onde sua acumulação possa ser perigosa.

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

6.2. Precauções a nível ambiental

Evitar descargas para a atmosfera.

6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Ventile a área.

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

Não permitir o retorno do produto para o recipiente.

Utilizar apenas equipamento adequado para o produto e da pressão de operação.

Evitar o contacto com a pele e os olhos e inalação de vapores e névoas.

Apenas experientes e devidamente treinados devem lidar com gases comprimidos.

O produto deve ser manuseado de acordo com a segurança e higiene industrial.

Fechar válvula do recipiente depois de cada utilização e, quando vazio, mesmo se ainda ligado ao equipamento.

Nunca tente reparar ou modificar as válvulas de conchas ou mecanismos de segurança.

Substituir os tampões e/ou as tampas das válvulas e dos vidros, quando aplicável, assim que o recipiente seja desligado do equipamento.

Não utilizar chama directa para aumentar a pressão interna do recipiente.

Não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor para identificar o conteúdo das garrafas.

Veja também a Secção 8 para equipamento de protecção recomendado.

7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local bem ventilado.

Proteger contra danos.

Mantenha longe de chamas, faíscas e fontes de calor.

Manter o recipiente a uma temperatura abaixo de 50 °C.

Os recipientes não devem ser armazenados em condições que podem melhorar a corrosão.

Matérias incompatíveis:

Ver parágrafo 10 abaixo.

Instruções de como local de armazenamento para: Bem ventilado.

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

Se você se refere ao cenário de exposição em anexo



SECÇÃO 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

8.1. Parâmetros de controlo
N.D.

8.2. Controlo da exposição

O produto deve ser tratado em um circuito fechado.

Fornecer adequada geral e local.

Certifique-se de que a exposição é bem abaixo dos limites de exposição ocupacional.

Se a avaliação de risco indicar que isto é necessário, utilize a seguinte proteção

Proteção dos olhos: Usar óculos de segurança com proteção lateral e proteção para o rosto (conformidade com EN 166) o quando houver o possíveis riscos de respingos.

Protecção da pele: Luvas e roupas impermeáveis.

Se for previsível o contacto directo com o contato líquido ou direto com instalações de frio / equipamentos para os quais não há risco de uso congelamento de luvas de proteção frio em conformidade com EN511 - Grade 020.

Protecção respiratória: Utilizar mascara respiratória individual (com a norma EN 137) para entrar na área a não ser que se prove que a atmosfera é respirável

Riscos térmicos: Usar luvas de proteção contra riscos térmicos.

O contacto com o líquido pode causar queimaduras e enregelamento pelo frio.

Controlos da exposição ambiental:

Consulte a seção 13 para os métodos de eliminação específicos de tratamento / gás.

O contato com o líquido pode causar queimaduras frio / congelação.

Em altas concentrações pode causar asfixia.

Os vapores são mais pesados do que o ar, acumulam-se ao nível do solo e pode causar asfixia.

SECÇÃO 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Aspecto e cor:

Gás incolor.

Odor:

Éter

pH:

Dados não aplicavel

Ponto de fusão/congelamento:

Dados não disponíveis

Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:

-46.0 °C

Ignição sólida/gasosa:

Não inflamável

Limite superior/inferior de inflamabilidade ou explosão:

Dados não disponíveis

Densidade do vapor:

3.07 (25 °C)

Ponto de combustao:

Não aplicável

Velocidade de elaboração:

Dados não disponíveis

Pressão de vapor:

12.748 hPa (25 °C)

Densidade:

1.10 (25 °C)

Hidrosolubilidade:

Dados não disponíveis

Coefficiente de repartição (n-octanol/água):

Dados não disponíveis

Temperatura de auto-acendimento:

Dados não disponíveis

Temperatura de decomposição:

Dados não disponíveis

Viscosidade:

Dados não disponíveis

Propriedades explosivas:

Dados não disponíveis

Propriedade comburentes:

Dados não disponíveis

9.2. Outras informações

Não há dados disponíveis

SECÇÃO 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

10.1. Reactividade

O produto não é inflamável no ar, em condições de temperatura e pressão normais. Certas misturas de ar com o produto, sob determinadas condições de pressão que podem ser inflamáveis. Evitando misturas de produtos com ar sob pressão.

Certas misturas de produto e cloro podem ser inflamáveis ou reactivas sob certas condições. Emissões de gases de fumos da decomposição térmica muito tóxicos e corrosivos (fluoreto de hidrogénio)

10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais

10.3. Possibilidade de reações perigosas

Pode reagir violentamente se em contacto com metais alcalinos, metais alcalino-terrosos.

10.4. Condições a evitar

Evite todas as fontes possíveis de ignição (faísca ou chama). Não cortar, triturar ou expor estes recipientes ao calor.

10.5. Materiais incompatíveis

Metais alcalinos, metais alcalino-terrosos, metais em pó, sais de metais granular

10.6. Produtos de decomposição perigosos

Ácidos halogenados, dióxido de carbono, monóxido de carbono, fluorocarbonetos, haletos de carbonilo

SECÇÃO 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações toxicológicas relativas à mistura:

toxicidade aguda

1,1,1,2-tetrafluoroethane: CL50/4h - inhalation - rat = >567000 ppm

2,3,3,3-tetrafluoropropene: CL50/4h - inhalation - rat = >405000 ppm

Difluoromethane: CL50/4h - inhalation - rat = >520000 ppm

Pentafluoroethane: CL50/4h - inhalation - rat > 800000 ppm

Corrosão/irritação cutânea: Nenhum conhecido para este produto.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Nenhum conhecido para este produto.

Sensibilização respiratória ou cutânea: Nenhum conhecido para este produto.

Mutagenicidade em células germinativas: Nenhum conhecido para este produto.

Carcinogenicidade: Nenhum conhecido para este produto.

Toxicidade reprodutiva: Nenhum conhecido para este produto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) - exposição úni: Nenhum conhecido para este produto.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT)- exposição repeti: Nenhum conhecido para este produto.

Perigo de aspiração: Nenhum conhecido para este produto.

SECÇÃO 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

12.1. Toxicidade

1,1,1,2-tetrafluoroetano:

Toxicidad para los peces: CL50/96h/Trucha irisada: 450 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas: CE50/72h/algas: >118 mg/l ⁽¹⁾

Toxicidad para los invertebrados acuáticos: CE50/48h/daphnia magna: 980 mg/l

2,3,3,3-tetrafluoropropene:

Toxicidad para los peces: CL50/96h/Cyprinus carpio: > 197 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas: CE50/72h/alga: > 100 mg/l

Toxicidad para los invertebrados acuáticos: CE50/48h/dafnia magna: > 100 mg/l

Pentafluoroetano:

Toxicidad para los peces: CL50/96h/Pez zebra (danio rerio)> 200 mg/l ⁽¹⁾

Toxicidad para los peces: CL50/96h/ Trucha irisada (oncorhynchus mykiss): 450 mg/l ⁽¹⁾

Toxicidad para las plantas acuáticas: CE50/96h/alga: 142 mg/l ⁽¹⁾

Toxicidad para los invertebrados acuáticos: CE50/48h/daphnia magna: >200 mg/l ⁽¹⁾

Difluoromethane:

Toxicidad para los peces: CL50/96h/ poisson: 1507 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas: CE50/96h/alga: 142 mg/l

Toxicidad para los invertebrados acuáticos: CE50/48h/daphnia magna: 652 mg/l

⁽¹⁾ = A informação dada é baseada em dados obtidos das substâncias similares

12.2. Persistência e degradabilidade: Não é facilmente biodegradável

12.3. Potencial de bioacumulação: Improvável

12.4. Mobilidade no solo: N.D.

12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum

12.6. Outros efeitos adversos

Gases fluorados com efeito de estufa abrangidos pelo Protocolo de Kyoto.

GWP: 1397

SECÇÃO 13: CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Operar de acordo com os regulamentos locais e nacionais. A destruição deve ser nas instalações licenciadas equipados para absorver e neutralizar gases ácidos e outros produtos de processamento de tóxicos. Evitar a libertação para o meio ambiente

Evitar descargas para a atmosfera.

Recuperar de acordo com as instruções do fornecedor.

SECÇÃO 14: INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

14.1. Número ONU

ADR/RID/IMDG/IATA - Número ONU: ONU 1078

No caso que a su substância este dentro de uma máquina de refrigeração Se aplica el Número ONU: ONU 2857

14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

ADR/RID/IMDG/IATA: Refrigerant gas N.O.S.

No caso que a su substância este dentro de uma máquina de refrigeração, o nome de transporte será: MÁQUINAS FRIGORÍFICAS contendo gases não inflamáveis e não tóxicos ou soluções de amoníaco (Nº ONU 2672)

14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR-Rodoviário: 2

ADR-Rótulo: 2.2

ADR - Número de Identificação do perigo: 20

Código de classificação: 2A

IATA/IMDG - Classe: 2.2

14.4. Grupo de embalagem: -

14.5. Perigos para o ambiente: não

14.6. Precauções especiais para o utilizador

ADR-Código de restrição em galeria: C/E

IMDG Stowage and segregation: Cat. A

IMDG Emergency Schedules: F-C, S-V

Certifique-se de que há ventilação adequada.

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

Cumprir a legislação em vigor.

Antes de transportar os recipientes:

- Verificar que os recipientes estão bem fixados.
- 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.

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

14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC: N.D.

SECÇÃO 15: INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Dir. 67/548/EEC (Classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas). Dir. 99/45/EEC (Classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas). Dir. 98/24/EC (Riscos relativos a agentes químicos no trabalho). Dir. 2000/39/EC (Valores limites de exposição no trabalho); Dir. 2006/8/CE. Regulamento (CE) n.1907/2006 (REACH), Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP), Regulamento (CE) n. 790/2009 (1º ATP CLP), Regulamento (EU) n. 830/2015.

Onde aplicável, reportar-se às seguintes disposições regulamentares:

Directiva 2003/105/CE ('Protecção civil, acidentes ambientais').

Directiva 1999/13/CE

15.2. Avaliação da segurança química: sim

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Ficha de segurança revisto em conformidade com o regulamento da UE 2015/830.

Os utilizadores de aparelhos respiratórios devem receber formação.

Este documento "foi elaborado por um técnico competente no campo da pessoa que tenha recebido formação adequada.

Principais fontes bibliográficas:

European Chemicals Agency: ECHA

ECDIN - Environmental Chemicals Dados e Rede de Informações - Centro Comum de Investigação, Comissão das Comunidades Europeias

PROPRIEDADES Sax PERIGOSAS de materiais industriais - Oito Edição - Van Nostrand Reinold CCNL - Anexo 1. Instituto Nacional de Saúde - National Chemicals Inventory

EIGA (European industrial Gases Association)

As informações contidas neste documento são baseados no nosso conhecimento a partir da data indicada.

Eles referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constitui garantia particular de qualidade.

O usuário deve verificar a adequação e integridade de tais informações em relação ao uso específico pretendido.

Classificação de acordo com os métodos Regulamento 1272/2008 CE de cálculo (CLP) / Directiva 1999/45 CE (DPD). Esta ficha anula e substitui qualquer edição anterior.

ADR:	Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
CAS:	Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).
CLP:	Classificação, rotulagem, embalagem.
DNEL:	Nível derivado de exposição sem efeito.
EINECS:	Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio.
GHS:	Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos.
IATA:	Associação Internacional Transporte Aéreo.
IATA-DGR:	Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA).
ICAO:	Organização Internacional Aviação Civil
ICAO-TI:	Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).
IMDG:	Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.
LC50:	Concentração letal para 50% da população de teste.
LD50:	Dose letal para 50% da população de teste.
PNEC:	Concentração previsivelmente sem efeitos.
RID:	Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.
STE:	Exposição breve.
STEL:	Limite de exposição a curto prazo.
STOT:	Toxicidade para órgão alvo específico.
TLV:	Valor limite de limiar.
TWATLV:	Valor limite de limiar para media ponderada do tempo - 8 horas/dia (Padrão ACGIH).
N.D.:	não disponível
N.A.:	Não aplicável
VLEP:	Valor do limite de exposição ocupacional