



## FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

---

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA DA SOCIEDADE/EMPRESA

---

#### 1.1. Identificador do produto

Nome do produto: R32  
No. CAS: 70-10-5  
No. EC: 200-839-4

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

Utilização da substância:  
Industrial e profissional  
Refrigerante

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

Companhia:  
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

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

---

#### 2.1. Classificação da substância ou da mistura

Os critérios das Directivas 67/548/CEE, 99/45/CE e alterações posteriores:

Propriedades / Símbolos:

F + Extremamente inflamável

Frases:

R12 extremamente inflamável.

Critérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):

Perigo, Flam. Gas 1, gás extremamente inflamável.

Atenção Press. Recipiente pressurizado a gás

#### 2.2. Elementos do rótulo

Símbolos:



Aviso: Perigo

Hazard:

H220 gás extremamente inflamável.

H280 Contém gás sob pressão, pode explodir se aquecidos.

Dicas de cautela:

P210 Manter afastado do calor / faísca / chamas / superfícies quentes. Não fumar.

P377 Em caso de incêndio devido a um vazamento de gás, não apagar, a menos que o vazamento pode ser interrompido de forma segura.



P381 Eliminar todas as fontes de ignição se for seguro fazê-lo.  
P410 + P403 Proteger da luz solar e armazenar em uma área bem ventilada.  
Disposições especiais:  
nenhum

## 2.3. outros perigos

MPmB: None - PBT: Nenhum

O contato com o líquido pode causar queimaduras pelo frio ou congelamento.

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

---

### 3.1. Substâncias

Nome :	R32
Nome químico:	Difluorometano

3.2. Misturas N.A.

## 4. PRIMEIROS SOCORROS

---

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Contato com a pele:

Lavar imediatamente com abundância água e sabão a área afetada do corpo que esteve em contato com o produto (pelos menos 15 minutos), mesmo que seja apenas suspeita.

Não remover as roupas aderindo à pele, como resultado de congelamento.

Em caso de queimaduras pelo frio, lentamente aquecer a área afetada por lavagem com água fria.

Em caso de contato com a pele, consulte um médico.

Roupa contaminada pode ser um risco de incêndio e portanto, deve ser umedecido com água antes de ser removido.

Contato com os olhos:

Segurar a pálpebra e lavar os olhos com bastante água durante 15 minutos. Consultar um médico.

ingestão:

Consulte um médico imediatamente.

inalação:

Retirar a vítima da área contaminada utilizando um equipamento de respiração autônomo. Mantenha a vítima aquecida e descansado. Chame um médico. Aplicar respiração artificial se a respiração parou.

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

Em altas concentrações pode causar asfixia. Os sintomas incluem perda de consciência ou de mobilidade. A vítima pode não ter percepção da asfixia.

A exposição crônica pode resultar em perda de consciência ou morte.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento: A administração de oxigênio, se necessário.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIOS

---

### 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção:

Extintores de pó químico seco ou CO<sub>2</sub>, espuma.

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

Não use jatos de água sobre o produto que queima, pois podem causar uma explosão de vapor e propagação do fogo.



## 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Recipientes podem explodir quando aquecidos.

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão. Entre os produtos de combustão perigosos podem incluir: monóxido de carbono, hidrocarbonetos e Cox parcialmente queimado.

O vapor é mais pesado que o ar, se propaga ao longo do solo e de ignição distante é possível. O ataque de fogo nos reservatórios pode levar a uma explosão de vapor e líquido em ebulição, expandindo (BLEVE).

## 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Vestuário de protecção química, autorespiratório.

Se for viável em termos de segurança, mova recipientes não danificados riscos imediatos.

Não extinguir uma fuga de gás inflamada a menos que seja absolutamente necessário. Pode ocorrer explosivo re-ignição. Extinguir qualquer outro fogo.

Se possível, parar o fluxo do produto.

Coordenar fogo como para circunscrever o incêndio. A exposição ao fogo e ao calor pode causar a ruptura do recipiente. Recipientes em perigo com jacto de água a partir de um local protegido da chuva. Não jogue água fogo contaminada nos esgotos.

No caso de formação de nuvens de gás, dispersos usando spray de água ou jatos.

## 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 atmosfera é provado seguro.

Assegurar adequada ventilação de ar.

Remova todas as fontes de ignição.

Evacuar o pessoal para áreas de segurança.

Tateou para interromper o lançamento.

Tentar dispersar o gás ou direccionar seu fluxo para um local seguro, por exemplo, usando sprays de neveiro.

Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas. Garantir a continuidade eléctrica por conexão e o aterramento de todos os equipamentos. Monitore a área com o medidor de gás combustível. Testes em concentrações atmosféricas de gases inflamáveis para garantir que as condições de trabalho são seguros antes de permitir o acesso a pessoal na área.

Considere o risco de atmosferas explosivas.

Não descarregar em esgotos, caves, escavações e onde a sua acumulação possa ser perigosa.

Consulte as medidas de protecção nas listas das secções 7 e 8.

Ar seco a roupa contaminada em uma área bem ventilada antes da lavagem.

### 6.2. Precauções a nível ambiental

Não permitir que atinja o solo / sub-solo. Evitar o seu escoamento para águas ou no sistema de esgoto sanitário.

Reter a água de lavagem contaminada.

No caso de um vazamento de gás ou a entrada em cursos de água, solo ou canalizações, informar as autoridades responsáveis.

### 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Dispersar os vapores com jatos de água

Fornecer a contenção de água destina-se a reduzir

Ventilar a área

### 6.4. Remissão para outras secções

Veja os capítulos 8 e 13



## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

---

### 7.1. Precauções para um manuseamento seguro

Utilizar somente equipamentos especificamente adequado para este produto e à sua pressão e temperatura.

Tomar medidas de precaução contra descargas eletrostáticas.

Manter afastado de fontes de ignição (incluindo descargas estáticas).

Evite respirar o vapor ou névoa. Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário.

Use o sistema de exaustão local.

Ao usar, não comer ou beber. Ao usar, não fume.

Por favor, veja a secção 8 para equipamentos de protecção individual recomendada.

Apenas para pessoas experientes e devidamente instruído deve lidar com gases comprimidos.

A substância deve ser tratado de acordo com boas práticas de higiene industrial e segurança.

Retire o "ar da instalação antes de introduzir o gás.

Verifique se o sistema de distribuição de gás tudo era (ou é regularmente) verificado se há vazamentos antes do uso.

Avaliar o risco de atmosferas potencialmente explosivas e da necessidade de equipamentos à prova de explosão.

Avaliar a necessidade de usar apenas ferramentas que não produzam faíscas.

Proteja os cilindros de danos físicos, não arrastar, rolar, deslizar ou cair.

Não remover os rótulos fornecidos pelo fornecedor para identificar o conteúdo dos cilindros.

Se o usuário tiver qualquer dificuldade para operar a válvula do cilindro interromper o uso e contato com fornecedor.

Fechar a válvula do reservatório após a utilização e quando está vazia, mesmo se ainda estiver ligado ao equipamento.

Nunca tente reparar ou modificar as válvulas de depósitos ou mecanismos seguridade.

Substituir a tampa da válvula, ou do tanque se for dada pelo fornecedor, desde que o recipiente seja desligado do computador.

Nunca use mecanismos com chamas ou aquecedores elétricos para aumentar a pressão do recipiente.

Não usar ar comprimido para enchimento, descarga ou manuseio. Quando a gerência poderá cobrar eletrostática. A descarga eletrostática pode causar um incêndio.

Terra todos os equipamentos. Linhas de drenagem pode chegar a temperaturas muito baixas, com o consequente risco de congelamento.

Recipientes, mesmo os que se encontram vazios, podem conter vapores explosivos.

Não cortar, perfurar, moer, soldar ou executar operações em ou juntos dos recipientes.

### 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Recipientes armazenados devem ser verificados periodicamente para a condição geral e fugas.

Observe todos os regulamentos e exigências locais em relação ao armazenamento de contêineres.

Todos os equipamentos elétricos na área de estocagem deve ser consistente com o risco de formar uma mistura explosiva.

Manter os recipientes para longe de fontes de ignição, incluindo descargas estáticas.

Armazenar em local bem ventilado.

Conservar a uma temperatura não superior a 50 ° C.

Manter longe de chamas, faíscas e fontes de calor.

Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

Segregar os gases oxidantes de outros produtos oxidantes na loja.

Materiais incompatíveis:

Alguns tipos de ferro fundido.

Para mais informações consulte a secção 10 da ficha de dados de segurança.

Indicações para locais:

Adequadamente ventilados instalações.

Recipientes não deve ser armazenado num ambiente que promove a corrosão.



## 7.3. Utilizações finais específicas

Se ligado, veja o cenário de exposição

## 8. CONTROLO DA EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO INDIVIDUAL

---

### 8.1. Parâmetros de controlo

VLEP: N.D.

DNEL: N.D.

PNEC: N.D.

### 8.2. Controlo da exposição

Disposições de engenharia:

O produto deve ser tratada no contexto de um sistema fechado.

Certifique-se que a exposição está abaixo dos limites de exposição profissional.

Sempre que possível a liberação de gases ou vapores utilizar detectores de gás.

Considerar a necessidade de um sistema de autorizações de trabalho, por exemplo. para as atividades de manutenção.

Providenciar ventilação geral e local adequado.

Considere o uso de roupas de protecção contra incêndio e resistente anti-estático.

Se a avaliação de risco indicar que isto é necessário, use os seguintes dispositivos de protecção

Protecção dos olhos:

Use óculos de segurança com protecção lateral

Protecção da pele:

Vestimenta de Protecção

Protecção das mãos:

Químico-resistente e à prova d'água

Se o contato possível ou previsto com o líquido, as luvas devem ser isolados para evitar queimaduras

Protecção respiratória:

Use aparelho de respiração quando entrar na área a não ser que atmosfera é provado seguro.

Riscos Térmicos:

O contato com o líquido pode causar queimaduras pelo frio ou congelamento.

Controlo da exposição ambiental:

Observar os regulamentos locais sobre as restrições de emissões para a atmosfera. Veja seção 13 para métodos específicos para o tratamento de efluentes gasosos.

## 9. PROPRIEDADES FISICAS E QUIMICAS

---

### 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Forma:	gás, incolor
Odor:	Eter
pH:	N.A.
Ponto de congelamento:	-136 °C
Ponto de ebulição:	-51.7 °C
Inflamabilidade (sólido, gás):	Extremamente inflamável
Superior / inferior de inflamabilidade e explosão:	13.1 – 28.4 % (V)
Densidade de vapor :	> 1
Taxa de evaporação:	N.D.
Pressão de vapor:	13.8 bar
Densidade:	1.1 (agua=1)
Solubilidade em água:	280 g/l a 15 °C
Coefficiente de partição:	N.D.
Temperatura de auto-ignição:	648 °C
Temperatura de decomposição:	N.D.



Viscosidade:		N.D.
Propriedades explosivas:	N.A.	
Propriedades oxidantes:		N.A.

## 9.2. Outras informações

Gás / vapor mais pesado que o ar. Podem acumular-se em espaços confinados, em especial ao nível do solo ou abaixo dela.

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

---

### 10.1. Reactividade

Nenhum perigo reatividade descrito nos parágrafos seguintes.

### 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas

Pode formar misturas explosivas com o ar. Pode reagir violentamente com oxidantes.

### 10.4. Condições a evitar

Manter afastado do calor, faíscas, chamas ou superfícies quentes. Não fumar.  
Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

### 10.5. Materiais incompatíveis

Agentes oxidantes fortes

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos

Pode formar peróxidos explosivos

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

---

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda: não há efeitos conhecidos

Irritação cutânea: não há efeitos conhecidos

Lesões oculares graves ou irritação: não há efeitos conhecidos

Irritação ocular: não há efeitos conhecidos

Avaliação de mutagenicidade: não há efeitos conhecidos

Avaliação de carcinogenicidade: não há efeitos conhecidos

Avaliação de toxicidade para a reprodução: não há efeitos conhecidos

Toxicidade para órgãos-alvo específicos (repetida) - exposição única: não há efeitos conhecidos

Toxicidade por dose repetida: não há efeitos conhecidos

Perigo de aspiração: não há efeitos conhecidos

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

---

### 12.1. Toxicidade

N.D.

### 12.2. Persistência e degradabilidade

Air rapidamente degradada através de reacções fotoquímicas.

### 12.3. Potencial de bioacumulação

A bioacumulação é improvável



## 12.4. Mobilidade no solo

Devido à sua elevada volatilidade, espera-se que o produto a provocar a poluição do solo e das águas subterrâneas.

## 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB

MPmB: None - PBT: Nenhum

## 12.6. Outros efeitos adversos

Nenhum

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS A ELIMINAÇÃO

---

### 13.1. Métodos de tratamento de resíduos

Recuperar se possível. Envie para instalações de eliminação autorizadas ou para incineração sob condições controladas. Operar de acordo com os regulamentos locais e nacionais.

Não descarregar em locais onde o risco de formar uma mistura explosiva com o ar. O gás deve ser queimado em um pára queimador adequado.

Contato fornecedor se a orientação é necessária.

Depois de esvaziar o ar do recipiente em uma área segura, longe de faíscas ou chamas. Resíduos pode causar uma explosão. Não perfurar, cortar ou soldar recipientes sujos.

Evitar a libertação para o meio ambiente.

## 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

---

### 14.1. Número ONU

ADR/RID/IMDG/IATA - Número ONU: 3252

### 14.2. Designação oficial de transporte da ONU:

ADR / RID / IMDG - Nome técnico: Refrigerant Gas R32

IATA - Nome técnico: Refrigerant Gas R32

### 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR / RID - Classe 2

ADR - Etiqueta: 2.1

RID - Tag: 2.1 (13)

ADR / RID - número de identificação do perigo: 23

Código de classificação: 2F

IATA / IMDG - Classe: 2.1

### 14.4. Grupo de embalagem

ADR - Grupo de embalagem: -

### 14.5. Perigos para o ambiente: No

### 14.6. Precauções especiais para o utilizador

Código de restrição de utilização do túnel: B/D

Verifique se há uma boa ventilação.

Assegurar que o condutor do veículo conhece os perigos potenciais da carga e sabe o que fazer em caso de acidente ou emergência.

Assegurar o cumprimento da legislação aplicável.

Antes de transportar os recipientes,

- Certifique-se de que os recipientes estão bem fixados.

- Certifique-se a válvula do cilindro está fechada e que não tem fugas.





- Certifique-se de que a tampa de acoplamento da válvula (quando existente) está correctamente instalado.
  - Certifique-se de que a tampa do 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.

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

## 15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

---

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

Dir 67/548/CEE (Classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas). Dir 99/45/EEC (Classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas). Dir 98/24/CE (riscos relacionados a agentes químicos no trabalho). Dir 2000/39/CE (Limites de Exposição Ocupacional). Dir 2006/8/CE do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) Regulamento (CE) n.º 1272/2008 (CLP) Regulamento (CE) n.º 790/2009 (1 ATP CLP) Regulamento (UE) n.º 453/2010 (Anexo I).

Se for o caso, referem-se às seguintes normas:

Directiva 2003/105/CE ("Atividades ligadas a riscos de acidentes graves) e alterações posteriores.

1999/13/CE (Directiva VOC)

Tome nota de Dir 98/24/CE relativa à protecção da saúde e da segurança dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho.

15.2. Avaliação da segurança química: não

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

Este documento foi elaborado por uma pessoa competente, que tenha recebido formação adequada

Principais fontes de dados:

ECDIN - Química Ambiental de Dados e Informações da Rede - Centro Comum de Investigação, Comissão das Comunidades Europeias

PROPRIEDADES do SAX PERIGOSAS de materiais industriais - Oito Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

Indique literatura adicional consultados

As informações contidas neste documento são baseadas em nosso conhecimento na data acima indicada.

Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constitui garantia de qualidade especial.

O usuário deve assegurar a adequação e a exactidão das informações em relação ao uso específico do produto deve fazer.

Esta ficha anula e substitui qualquer versão anterior.

ADR: Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por estrada.

CAS: Chemical Abstracts Service (della DIVISÃO: American Chemical Society).

CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.

DNEL: Derivado nível sem efeito.

EINECS: Inventário Europeu das Substâncias Químicas Comerciais Existentes.

GHS: Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos.

IATA: International Air Transport Association.

IATA-DGR: Regras aplicáveis às mercadorias perigosas pelo "International Air Transport Association"

ICAO: Aviação Civil Internacional

ICAO-TI: Instruções Técnicas "Organização da Aviação Civil Internacional" (OACI).

IMDG: Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas.





# TAZZETTI

LC50:	concentração letal para 50% da população exposta.
DL50:	Dose letal para 50% da população exposta.
PNEC:	a concentração previsivelmente sem efeito.
RID:	Regulamento relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por via férrea.
STE:	exposição de curto prazo.
STEL:	O nível de exposição a curto prazo.
STOT:	Toxicidade para órgãos-alvo específicos.
TLV:	Limite de Tolerância.
TWATLV:	valor limite ponderada no tempo limite de oito horas por dia (Standard ACGIH).
N. D.:	não disponível
N. A.:	não aplicável
OELVs:	Valor do limite de exposição ocupacional