

## Ficha de dados de segurança

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

#### 1.1. Identificador do produto.

Código: TA1-H HFO  
Denominação: Avvisatore acustico a gas HFO  
Nome químico e sinónimos: Trombe - gas Horn

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

Descrição/Utilização: avisador sonoro

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

Razão Social: MARCO S.P.A.  
Morada: Via Mameli, 10  
Localidade e Estado: 25014 Castenedolo (BS)  
Italia  
tel. +39 030 21341  
fax. +39 030 2134300

Endereço electrónico da pessoa responsável.

pela ficha de dados de segurança. [info@marco.it](mailto:info@marco.it)

#### 1.4. Número de telefone de emergência.

Para informações urgentes dirigir-se a. CENTRO ANTIVELENI Ospedale Niguarda tel: +39 02 66101029

### SECÇÃO 2. Identificação dos perigos.

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

O produto é classificado perigoso nos termos das disposições a que se referem do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e alterações e adequações subsequentes). O produto portanto exige uma ficha de dados de segurança de acordo com as disposições do Regulamento (CE) 1907/2006 e alterações subsequentes.

Eventuais informações adicionais relativas aos riscos para a saúde e/ou ao ambiente constam das secç. 11 e 12 da presente ficha.

Classificação e indicação de perigo:

Aerosol, categorias 3

H229

Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

#### 2.2. Elementos do rótulo.

Etiquetagem de perigo nos termos do Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP) e alterações e adequações subsequentes.

Pictogramas de perigo: --

Palavras-sinal: Atenção

Advertências de perigo:

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

**H229** Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.

Recomendações de prudência:

**P210** Manter afastado do calor, superfícies quentes, faísca, chama aberta e outras fontes de ignição. Não fumar.  
**P251** Não furar nem queimar, mesmo após utilização.  
**P410+P412** Manter ao abrigo da luz solar. Não expor a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.

### 2.3. Outros perigos.

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem superior a 0,1%.

## SECÇÃO 3. Composição/informação sobre os componentes.

### 3.1. Substâncias.

Informação não pertinente.

### 3.2. Misturas.

Contém:

O texto completo das indicações de perigo (H) consta da secção 16 da ficha.

#### Identificação.

**Classificação 1272/2008 (CLP).**

#### trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene

CAS. 29118-24-9

95 ≤ x < 100

Press. Gas H280

CE. 471-480-0

INDEX. -

Nr. Reg. 01-0000019758-54-xxxx

O produto é um aerosol que contém propulsores. Para efeitos do cálculo dos perigos para a saúde, os propulsores não são considerados (exceto se apresentarem perigos para a saúde). As percentagens indicadas incluem os propulsores.

Percentagem de propulsores: 0,00 %

## SECÇÃO 4. Medidas de primeiros socorros.

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros.

Desconhecem-se episódios de danos para a saúde atribuíveis ao produto. Em caso de necessidade, adoptar as seguintes medidas gerais:

**INALAÇÃO:** Transportar o sujeito ao ar livre. Se a respiração cessar, praticar a respiração artificial. Consultar de imediato um médico.

**INGESTÃO:** Consultar de imediato um médico. Provocar o vômito só sobre indicação do médico. Não subministrar nada por via oral se o sujeito estiver inconsciente.

**OLHOS e PELE:** Lavar com muito água. Em caso de irritação persistente, consultar um médico.

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

Desconhecem-se episódios de danos para a saúde atribuíveis ao produto.

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

Informações não disponíveis.

### SECÇÃO 5. Medidas de combate a incêndios.

#### 5.1. Meios de extinção.

##### MEIOS DE EXTINÇÃO IDÓNEOS

Os meios de extinção são os tradicionais: anidrido carbónico, espuma, poeira e água nebulizada.

##### MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO IDÓNEOS

Nenhum em especial.

#### 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura.

##### PERIGOS DEVIDOS À EXPOSIÇÃO EM CASO DE INCÊNDIO

Em caso de sobreaquecimento os contentores aerossol podem deformar-se, extourar ou ser projectados a uma distância considerável. Usar um capacete de protecção antes de se aproximar do incêndio. Evitar respirar os produtos de combustão.

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

##### INFORMAÇÕES GERAIS

Arrefecer com jactos de água os contentores para evitar a decomposição do produto e o desenvolvimento de substâncias potencialmente perigosas para a saúde. Usar sempre o equipamento completo de protecção contra incêndio.

##### EQUIPAMENTO

Vestuário normal para as pessoas envolvidas no combate a incêndio, como um aparelho respiratório de ar comprimido de circuito aberto (EN 137) dotado de anti-chama (EN469), luvas anti-chamas (EN 659) e botas para Bombeiros (HO A29 ou A30).

### SECÇÃO 6. Medidas a tomar em caso de fugas acidentais.

#### 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência.

Bloquear a perda se não houver perigo.

Usar equipamento de protecção adequado (incluindo o equipamento de protecção individual referido na secção 8 da ficha de dados de segurança) a fim de prevenir qualquer contaminação da pele, dos olhos e do vestuário. Estas indicações são válidas tanto para os encarregados das manufaturações como para as operações em emergência.

#### 6.2. Precauções a nível ambiental.

Impedir que o produto penetre nos esgotos, nas águas superficiais, nos lençóis freáticos.

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

Aspirar o produto derramado em recipiente apropriado. Se o produto for inflamável, utilizar um aparelho antideflagrante. Avaliar a compatibilidade do recipiente a utilizar com o produto, verificando a secção 10. Absorver o produto restante com material absorvente inerte.

Proceder a uma ventilação suficiente do local afectado pelo derrame. A eliminação do material contaminado tem de ser efectuada de acordo com as disposições do ponto 13.

**6.4. Remissão para outras secções.**

Eventuais informações que dizem respeito à protecção individual e a eliminação estão indicadas nas secções 8 e 13.

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

Evitar a acumulação de cargas electrostáticas. Não vaporizar sobre chamas ou corpos incandescentes. Os vapores podem incendiar-se com a explosão, portanto é necessário evitar a acumulação, mantendo abertas portas e janelas e assegurando uma ventilação cruzada. Não comer, nem beber, nem fumar durante o uso. Não respirar aerossóis.

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

Conservar em local bem arejado, protegido dos raios solares directos e a uma temperatura inferior aos 50°C/122°F, afastado de qualquer fonte de combustão.

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

Informações não disponíveis.

**SECÇÃO 8. Controlo da exposição/Protecção individual.****8.1. Parâmetros de controlo.**

Referências Normas:

DEU Deutschland MAK-und BAT-Werte-Liste 2012

**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene****Valor limite de limiar.**

Tipo	Estado	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm
AGW	DEU	4700	1000	9400	2000

Concentração prevista de não efeito sobre o ambiente - PNEC.

Valor de referência em água doce 1 mg/l

**Saúde - Nível decorrente de não efeito - DNEL /DMEL**

Via de exposição	Efeitos sobre os consumidores.			Efeitos sobre os trabalhadores			
	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Locais agudos	Sistém agudos	Locais crónicos	Sistém crónicos
Inalação.			VND		3902 mg/m <sup>3</sup>	VND	830 mg/m <sup>3</sup>

Legenda:

(C) = CEILING ; INALÁV = Fracção Inalável ; RESPIR = Fracção Respirável ; TORAX = Fracção Torácica.

VND = perigo identificado mas nenhum DNEL/PNEC disponível ; NEA = nenhuma exposição prevista ; NPI = nenhum perigo identificado.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

**8.2. Controlo da exposição.**

Tendo em conta que o uso de medidas técnicas adequadas teria sempre de ter a prioridade em relação aos equipamentos de protecção pessoais, assegurar uma boa ventilação no lugar de trabalho através de uma aspiração eficaz local.

**PROTECÇÃO DAS MÃOS**

Não necessária.

**PROTECÇÃO DA PELE**

Usar vestuário de trabalho com mangas compridas e calçado de segurança para uso profissional de categoria I (ref. Directriz 89/686/CEE e norma EN ISO 20344). Lavar-se com água e sabão depois de ter removido o vestuário de protecção.

**PROTECÇÃO DOS OLHOS**

Aconselha-se usar óculos de protecção herméticos (ref. norma EN 166).

**PROTECÇÃO RESPIRATÓRIA**

Em caso de ultrapassagem do valor limiar (por ex. TLV-TWA) da substância ou de uma ou mais das substâncias presentes no produto, aconselha-se usar uma máscara com filtro de tipo A combinado com filtro de tipo P (ref. norma EN 14387).

O uso de meios de protecção das vias respiratórias é necessário caso as medidas técnicas adoptadas não sejam suficientes para limitar a exposição do trabalhador aos valores limiar tomados em consideração. A protecção oferecida pelas máscaras é, seja como for, limitada.

**CONTROLES DA EXPOSIÇÃO AMBIENTAL.**

As emissões de processos de produção, incluídas as de equipamentos de ventilação, deveriam ser controladas de acordo com a normativa de protecção do ambiente.

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

Estado Físico	aerossol
Cor	incolor
Odor	inodoro
Limiar olfativo.	Não disponível.
pH.	Não disponível.
Ponto de fusão ou de congelação.	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial.	Não aplicável.
Intervalo de ebulição.	Não disponível.
Ponto de inflamação.	Não aplicável.
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás)	Não disponível.
Limite inferior inflamabilidade.	Não disponível.
Limite superior inflamabilidade.	Não disponível.
Limite inferior explosividade.	Não disponível.
Limite superior explosividade.	Não disponível.
Pressão de vapor.	4,19 hPa
Densidade de vapor	Não disponível.
Densidade relativa.	1,17 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidade	Não disponível.
Coefficiente de partição n-octanol/água	Não disponível.
Temperatura de auto-ignição.	Não disponível.
Temperatura de decomposição.	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Propriedades explosivas	não aplicável
Propriedades comburentes	não aplicável

**9.2. Outras informações.**

Peso molecular.	114,04
Sólidos totais (250°C / 482°F)	1,00 %

COV (Directiva 2010/75/CE) : 99,00 % - 1.141,47 g/litro.  
COV (carbono volátil) : 31,25 % - 360,34 g/litro.

## SECÇÃO 10. Estabilidade e reatividade.

### 10.1. Reatividade.

Não existem perigos de reacção especiais com outras substâncias nas condições de utilização normais.

### 10.2. Estabilidade química.

O produto é estável nas condições normais de utilização e de armazenamento.

### 10.3. Possibilidade de reacções perigosas.

Em condições de uso e armazenagem normais não são previsíveis reacções perigosas.

### 10.4. Condições a evitar.

Evitar o excesso de aquecimento.

### 10.5. Materiais incompatíveis.

Fortes redutores e oxidantes, bases e ácidos fortes, materiais com temperatura elevada.

### 10.6. Produtos de decomposição perigosos.

Informações não disponíveis.

## SECÇÃO 11. Informação toxicológica.

Não se conhecem episódios de danos na saúde devidos à exposição ao produto. Seja como for, recomenda-se actuar respeitando as regras de boa higiene industrial.

### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

## TOXICIDADE AGUDA.

LC50 (Inalação - vapores) da mistura: Não classificado (nenhum componente relevante).  
LC50 (Inalação - névoas / poeira) da mistura: Não classificado (nenhum componente relevante).  
LD50 (Oral) da mistura: Não classificado (nenhum componente relevante).  
LD50 (Cutânea) da mistura: Não classificado (nenhum componente relevante).

## CORROSÃO / IRRITAÇÃO CUTÂNEA.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## LESÕES OCULARES GRAVES / IRRITAÇÃO OCULAR.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## SENSIBILIZAÇÃO RESPIRATÓRIA OU CUTÂNEA.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## MUTAGENICIDADE EM CÉLULAS GERMINATIVAS.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## CARCINOGENICIDADE.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## TOXICIDADE REPRODUTIVA.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) - EXPOSIÇÃO ÚNICA.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## TOXICIDADE PARA ÓRGÃOS-ALVO ESPECÍFICOS (STOT) - EXPOSIÇÃO REPETIDA.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

## PERIGO DE ASPIRAÇÃO.

Não preenche os critérios de classificação para esta classe de perigo.

**SECÇÃO 12. Informação ecológica.**

Utilizar segundo as boas práticas de trabalho, evitando de dispersar o produto no ambiente. Avisar as autoridades competentes se o produto tiver atingido cursos de água ou se tiver contaminado o solo ou a vegetação.

**12.1. Toxicidade.**

Informações não disponíveis.

**12.2. Persistência e degradabilidade.**

Informações não disponíveis.

**12.3. Potencial de bioacumulação.**

Informações não disponíveis.

**12.4. Mobilidade no solo.**

Informações não disponíveis.

**12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB.**

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias PBT ou vPvB em percentagem superior a 0,1%.

**12.6. Outros efeitos adversos.**

Informações não disponíveis.

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

Reutilizar, se possível. Os resíduos do produto são considerados resíduos especiais não perigosos.

A eliminação tem de ser confiada a uma sociedade autorizada à gestão dos resíduos, segundo as normas nacionais e eventualmente locais.

O transporte dos resíduos pode ser sujeito ao ADR.

EMBALAGENS CONTAMINADAS

As embalagens contaminadas devem ser enviadas para serem recuperadas ou eliminadas segundo as normas nacionais da gestão de resíduos.

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

ADR / RID, IMDG, 1950  
IATA:

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

ADR / RID: AEROSOLS,  
NON-  
FLAMMABLE  
IMDG: AEROSOLS  
IATA: AEROSOLS,  
NON-  
FLAMMABLE

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

ADR / RID:	Classe: 2	Etiqueta: 2.2
IMDG:	Classe: 2	Etiqueta: 2.2
IATA:	Classe: 2	Etiqueta: 2.2

**14.4. Grupo de embalagem.**

ADR / RID, IMDG, -  
IATA:

**14.5. Perigos para o ambiente.**

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

**14.6. Precauções especiais para o utilizador.**

ADR / RID: HIN - Kemler: -- Limited Código de



## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

		Quantities: 1 L	restrição em galeria: (E)
IMDG:	Disposição Especial: - EMS: F-D, S-U	Limited Quantities: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantidade máxima: 100 Kg	Instruções Embalagem: 130
	Pass.:	Quantidade máxima: 25 Kg	Instruções Embalagem: 130
	Instruções especiais:	A802	

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

Informação não pertinente.

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

Categoria Seveso - Diretiva 2012/18/CE: P3b

Restrições relativas ao produto ou às substâncias contidas segundo o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006.

Nenhuma.

Substâncias em Candidate List (Art. 59 REACH).

Com base nos dados disponíveis, o produto não contém substâncias SVHC em percentagem superior a 0,1%.

Substâncias sujeitas a autorização (Anexo XIV REACH).

Nenhuma.

Substâncias sujeitas a obrigação de notificação de exportação Reg. (CE) 649/2012:

Nenhuma.

Substâncias sujeitas à Convenção de Roterdão:

Nenhuma.

Substâncias sujeitas à Convenção de Estocolmo:

Nenhuma.

Controles Sanitários.

Informações não disponíveis.

**15.2. Avaliação da segurança química.**

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

Não foi processada uma avaliação de segurança química para a mistura e as substâncias contidas na mesma.

**SECÇÃO 16. Outras informações.**

Texto das indicações de perigo (H) citadas nas secções 2-3 da ficha:

<b>Aerosol 3</b>	Aerossol, categorias 3
<b>Press. Gas</b>	Gás sob pressão
<b>H229</b>	Recipiente sob pressão: risco de explosão sob a ação do calor.
<b>H280</b>	Contém gás sob pressão; risco de explosão sob a ação do calor.

## LEGENDA:

- ADR: Acordo europeu para o transporte rodoviário das mercadorias perigosas
- CAS NUMBER: Número do Chemical Abstract Service
- CE50: Concentração que produz efeito em 50% da população sujeita a testes
- CE NUMBER: Número de identificação em ESIS (arquivo europeu das substâncias existentes)
- CLP: Regulamento CE 1272/2008
- DNEL: Nível derivado sem efeito
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema harmonizado global para a classificação e a rotulagem dos produtos químicos
- IATA DGR: Regulamento para o transporte de mercadorias perigosas da Associação internacional do transporte aéreo
- IC50: Concentração de imobilização de 50% da população sujeita a testes
- IMDG: Código marítimo internacional para o transporte das mercadorias perigosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: O número de identificação consta do Anexo VI do CLP
- LC50: Concentração mortal 50%
- LD50: Dose mortal 50%
- OEL: Nível de exposição ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulante e tóxico, segundo o REACH
- PEC: Concentração ambiental previsível
- PEL: Nível de exposição previsível
- PNEC: Concentração previsível sem efeitos
- REACH: Regulamento CE 1907/2006
- RID: Regulamento para o transporte internacional de comboio de mercadorias perigosas
- TLV: Valor limite de limiar
- TLV CEILING: Concentração que não deve ser ultrapassada em qualquer altura da exposição de trabalho
- TWA STEL: Limite de exposição a curto prazo
- TWA: Limite de exposição a médio prazo
- VOC: Composto orgânico volátil
- vPvB: Muito persistente e muito bioacumulante segundo o REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

## BIBLIOGRAFIA GERAL:

1. Regulamento (UE) 1907/2006 do Parlamento Europeu (REACH)
  2. Regulamento (UE) 1272/2008 do Parlamento Europeu (CLP)
  3. Regulamento (UE) 790/2009 do Parlamento Europeu (I Atp.CLP)
  4. Regulamento (UE) 2015/830 do Parlamento Europeu
  5. Regulamento (UE) 286/2011 do Parlamento Europeu (II Atp.CLP)
  6. Regulamento (UE) 618/2012 do Parlamento Europeu (III Atp.CLP)
  7. Regulamento (UE) 487/2013 do Parlamento Europeu (IV Atp. CLP)
  8. Regulamento (UE) 944/2013 do Parlamento Europeu (V Atp. CLP)
  9. Regulamento (UE) 605/2014 do Parlamento Europeu (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Site Web Agência ECHA

Nota para o utilizador:

as informações contidas nesta ficha baseiam-se nos nossos conhecimentos à data da última versão. O utilizador deve certificar-se sobre a idoneidade

**TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO**

das informações em relação ao uso específico do produto.

Não se deve interpretar este documento como garantia de alguma propriedade específica do produto.

Dado que o uso do produto não abrange o nosso controlo directo, é obrigatório para o utilizador observar sob a própria responsabilidade as leis e as disposições em vigor em matéria de higiene e segurança. Não se assumem responsabilidade para usos impróprios.

Fornecer uma formação apropriada ao pessoal encarregado do uso de produtos químicos.

Modificações em relação à revisão anterior:

Foram feitas alterações nas seguintes secções:

02 / 09 / 13 / 15.