

## Ficha de datos de seguridad

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa.

#### 1.1. Identificador del producto.

Código: TA1-H HFO  
Denominación: Avvisatore acustico a gas  
Nombre químico y sinónimos: Trombe - gas Horn

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.

Descripción/Usos: aviso audible

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

Razón social: MARCO S.P.A.  
Dirección: Via Mameli, 10  
Localidad y Estado: 25014 Castenedolo (BS)  
Italia  
Tel. +39 030 21341  
Fax. +39 030 2134300

dirección electrónica de la persona competente,.

responsable de la ficha de datos de seguridad. info@marco.it

#### 1.4. Teléfono de emergencia.

Para informaciones urgentes dirigirse a. CENTRO ANTIVELENI Ospedale Niguarda tel: +39 02 66101029

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros.

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

El producto está clasificado como peligroso según las disposiciones del Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y sucesivas modificaciones y adaptaciones). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad conforme a las disposiciones del Reglamento (CE) 1907/2006 y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Eventual información adicional sobre los riesgos para la salud y/o el ambiente están disponibles en las secciones 11 y 12 de la presente ficha.

Clasificación e indicación de peligro:

Aerosoles, categoría 3

H229

Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

#### 2.2. Elementos de la etiqueta.

Etiquetas de peligro en conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y sucesivas modificaciones y adaptaciones.

Pictogramas de peligro: --

Palabras de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro:

H229

Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

Consejos de prudencia:

- P210** Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
- P251** No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
- P410+P412** Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C / 122°F.

### 2.3. Otros peligros.

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes.

### 3.1. Sustancias.

Información no pertinente.

### 3.2. Mezclas.

Contiene:

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se encuentra en la sección 16 de la ficha.

#### Identificación.

**Clasificación 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. -

Nº Reg. 01-0000019758-54-xxxx

El producto es un aerosol que contiene agentes propulsores. A los efectos de evaluar los peligros para la salud, los agentes propulsores no son tomados en cuenta (a menos que presenten peligros para la salud). Los porcentajes indicados incluyen los agentes propulsores.

Porcentaje de agentes propulsores: 0,00 %

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios.

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios.

No se conocen episodios de daño al personal encargado del uso del producto. En caso de necesidad, adopte las siguientes medidas de primeros auxilios:

**INHALACIÓN:** Traslade al sujeto al aire libre. Si la respiración cesa, practique respiración artificial. Consulte inmediatamente a un médico.

**INGESTIÓN:** Consulte inmediatamente a un médico. Induzca el vómito sólo bajo indicación del médico. Si el sujeto está inconsciente, no administre nada por vía oral.

**OJOS y PIEL:** Lave con abundante agua. En caso de irritación persistente, consulte a un médico.

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

No se conocen episodios perjudiciales para la salud atribuibles al producto.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.**

Información no disponible.

**SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios.****5.1. Medios de extinción.****MEDIOS DE EXTINCIÓN IDÓNEOS**

Los medios de extinción son los tradicionales: anhídrido carbónico, espuma, polvos y agua nebulizada.

**MEDIOS DE EXTINCIÓN NO IDÓNEOS**

Ninguno en particular.

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla.****PELIGROS DEBIDOS A LA EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO**

En caso de recalentamiento, los recipientes aerosol pueden deformarse, estallar y ser proyectados a gran distancia. Use un casco de protección antes de acercarse al incendio. Evite respirar los productos de la combustión.

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.****INFORMACIÓN GENERAL**

Enfríe los recipientes con chorros de agua para evitar la descomposición del producto y la formación de sustancias potencialmente peligrosas para la salud. Use siempre el equipo de protección antiincendio completo.

**EQUIPO**

Elementos normales para la lucha contra el fuego, como un respirador autónomo de aire comprimido de circuito abierto (EN 137), traje ignífugo (EN469), guantes ignífugos (EN 659) y botas de bomberos (HO A29 o A30).

**SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental.****6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.**

Bloquee la pérdida, si no hay peligro.

Utilizar adecuados dispositivos de protección (incluidos los equipos de protección individual indicados en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad), para prevenir la contaminación de la piel, de los ojos y de las prendas personales. Estas indicaciones son válidas tanto para los encargados de las elaboraciones como para las intervenciones de emergencia.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.**

Impida que el producto alcance el alcantarillado, las aguas superficiales y las capas freáticas.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.**

Aspire el producto derramado en un recipiente idóneo. Si el producto es inflamable, utilice un dispositivo antideflagrante. Evalúe la compatibilidad del producto con el recipiente a utilizar, consultando la sección 10. Absorba el producto restante con material absorbente inerte.

Proceda a una suficiente ventilación del lugar afectado por la pérdida. La eliminación del material contaminado se debe realizar según las disposiciones del punto 13.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

**6.4. Referencia a otras secciones.**

Eventual información sobre la protección individual y la eliminación está disponible en las secciones 8 y 13.

**SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento.****7.1. Precauciones para una manipulación segura.**

Evite la acumulación de cargas electrostáticas. No rocíe el producto sobre llamas o cuerpos incandescentes. Los vapores podrían incendiarse y explotar; por lo tanto, se debe evitar su acumulación manteniendo las puertas y ventanas abiertas y garantizando una ventilación cruzada. No coma, beba ni fume durante el uso. No respirar el aerosol.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.**

Conserve el producto en un lugar bien ventilado, a una temperatura inferior a 50°C/122°F, lejos de la acción directa de los rayos del sol y de cualquier fuente de combustión.

**7.3. Usos específicos finales.**

Información no disponible.

**SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual.****8.1. Parámetros de control.**

Referencias Normativas:

DEU      Deutschland      MAK-und BAT-Werte-Liste 2012

**trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-ene****Valor límite de umbral.**

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

Concentración prevista sin efectos sobre el ambiente - PNEC.

Valor de referencia en agua dulce      1      mg/l

**Salud - Nivel sin efecto derivado - DNEL/DMEL**

Vía de exposición	Efectos sobre los consumidores. Locales agudos			Efectos sobre los trabajadores				
	Sistém agudos	Locales crónicos	VND	Sistém crónicos	Locales agudos	Sistém agudos	Locales crónicos	Sistém crónicos
Inhalación.			VND	3902 mg/m <sup>3</sup>			VND	830 mg/m <sup>3</sup>

Leyenda:

(C) = CEILING ; INHAL = Fracción inhalable ; RESPIR = Fracción respirable ; TORAC = Fracción torácica.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

VND = peligro identificado pero ningún DNEL/PNEC disponible ; NEA = ninguna exposición prevista ; NPI = ningún peligro identificado.

## 8.2. Controles de la exposición.

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas debería tener prioridad respecto a los equipos de protección personales, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo a través de una eficaz aspiración local.

### PROTECCIÓN DE LAS MANOS

No necesario.

### PROTECCIÓN DE LA PIEL

Usar indumentos de trabajo con mangas largas y calzado de protección para uso profesional de categoría I (ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN ISO 20344). Lavarse con agua y jabón después de haber extraído los indumentos de protección.

### PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Usar gafas de protección herméticas (ref. norma EN 166).

### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

En caso de superación del valor umbral (ej. TLV-TWA) de una o varias sustancias presentes en el preparado, se aconseja llevar una mascarilla con filtro de tipo A combinado con filtro de tipo P (ref. norma EN 14387).

La utilización de medios de protección de las vías respiratorias es necesaria en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición del trabajador. La protección ofrecida por las mascarillas es, en todo caso, limitada.

### CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN AMBIENTAL.

Las emisiones de los procesos productivos, incluidas las de los dispositivos de ventilación, deberían ser controladas para garantizar el respeto de la normativa de protección ambiental.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas.

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Estado físico	aerosol
Color	incolore
Olor	inodoro
Umbral olfativo.	No disponible.
pH.	No disponible.
Punto de fusión / punto de congelación.	No disponible.
Punto inicial de ebullición.	No aplicable.
Intervalo de ebullición.	No disponible.
Punto de inflamación.	No aplicable.
Velocidad de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad de sólidos y gases	No disponible.
Límites inferior de inflamabilidad.	No disponible.
Límites superior de inflamabilidad.	No disponible.
Límites inferior de explosividad.	No disponible.
Límites superior de explosividad.	No disponible.
Presión de vapor.	4,19 hPa
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa.	1,17 g/cm <sup>3</sup>
Solubilidad	No disponible.
Coefficiente de repartición: n-octanol/agua	No disponible.
Temperatura de auto-inflamación.	No disponible.
Temperatura de descomposición.	No disponible.
Viscosidad	No disponible.
Propiedades explosivas	no aplicable
Propiedades comburentes	no aplicable

### 9.2. Otros datos.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

Peso molecular.	114,04
Sólidos totales (250°C / 482°F)	1,00 %
VOC (Directiva 2010/75/CE) :	99,00 % - 1.141,47 gr/litro.
VOC (carbono volátil) :	31,25 % - 360,34 gr/litro.

**SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad.****10.1. Reactividad.**

En condiciones de uso normales, no hay particulares peligros de reacción con otras sustancias.

**10.2. Estabilidad química.**

El producto es estable en las condiciones normales de uso y almacenamiento.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.**

En condiciones de uso y almacenamiento normales, no se prevén reacciones peligrosas.

**10.4. Condiciones que deben evitarse.**

Evite el recalentamiento.

**10.5. Materiales incompatibles.**

Fuertes reductores y oxidantes, bases y ácidos fuertes, materiales a elevada temperatura.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos.**

Información no disponible.

**SECCIÓN 11. Información toxicológica.**

No se conocen episodios de daños a la salud debidos a la exposición al producto. En todo caso, se aconseja maniobrar respetando las reglas de buena higiene industrial.

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.**

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

## TOXICIDAD AGUDA.

LC50 (Inhalación - vapores) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante).  
LC50 (Inhalación - nieblas / polvos) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante).  
LD50 (Oral) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante).  
LD50 (Cutánea) de la mezcla: No clasificado (ningún componente relevante).

## CORROSIÓN O IRRITACIÓN CUTÁNEAS.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## LESIONES OCULARES GRAVES O IRRITACIÓN OCULAR.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## CARCINOGENICIDAD.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

## PELIGRO POR ASPIRACIÓN.

No responde a los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

**SECCIÓN 12. Información ecológica.**

Utilizar según las buenas prácticas de trabajo, evitando la dispersión del producto en el ambiente. Advertir a las autoridades competentes si el producto ha entrado en contacto con cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

**12.1. Toxicidad.**

Información no disponible.

**12.2. Persistencia y degradabilidad.**

Información no disponible.

**12.3. Potencial de bioacumulación.**

Información no disponible.

**12.4. Movilidad en el suelo.**

Información no disponible.

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB.**

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o vPvB en porcentaje superior al 0,1%.

**12.6. Otros efectos adversos.**

Información no disponible.

**SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación.****13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.**

Reutilizar, si es posible. Los residuos del producto han de considerarse desechos especiales no peligrosos.

La eliminación debe encargarse a una sociedad autorizada para la gestión de basuras, según cuanto dispuesto por la normativa nacional y eventualmente local.

El transporte de residuos puede estar sujeto al ADR.

EMBALAJES CONTAMINADOS

Los embalajes contaminados deben enviarse a la recuperación o eliminación según las normas nacionales sobre la gestión de residuos.

**SECCIÓN 14. Información relativa al transporte.****14.1. Número ONU.**

ADR / RID, IMDG, 1950  
IATA:

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas.**

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

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte.**

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

**14.4. Grupo de embalaje.**

ADR / RID, IMDG, -  
IATA:

**14.5. Peligros para el medio ambiente.**

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios.**



TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

ADR / RID:	HIN - Kemler: --	Cantidades Limitadas: 1 L	Código de restricción en túnel: (E)
IMDG:	Disposición Especial: - EMS: F-D, S-U	Cantidades Limitadas: 1 L	
IATA:	Cargo:	Cantidad máxima: 100 Kg	Instrucciones embalaje: 130
	Pass.:	Cantidad máxima: 25 Kg	Instrucciones embalaje: 130
	Instrucciones especiales:	A802	

**14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el Código IBC.**

Información no pertinente.

**SECCIÓN 15. Información reglamentaria.**

**15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.**

Categoría  
Seveso - Directivo  
2012/18/CE: P3b

Restricciones relativas al producto o a las sustancias contenidas según el anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006.

Ninguna.

Sustancias en Candidate List (Art. 59 REACH).

Sobre la base de los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentaje superior al 0,1%.

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH).

Ninguna.

Sustancias sujetas a obligación de notificación de exportación Reg. (CE) 649/2012:

Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Rotterdam:

Ninguna.

Sustancias sujetas a la Convención de Estocolmo:

Ninguna.

Controles sanitarios.

Información no disponible.

## TA1-H Avvisatore acustico a gas HFO

**15.2. Evaluación de la seguridad química.**

No ha sido elaborada una evaluación de seguridad química para la mezcla y las sustancias en ella contenidas.

**SECCIÓN 16. Otra información.**

Texto de las indicaciones de peligro (H) citadas en la secciones 2-3 de la ficha:

<b>Aerosol 3</b>	Aerosoles, categoría 3
<b>Press. Gas</b>	Gas presurizado
<b>H229</b>	Recipiente a presión: puede reventar si se calienta.
<b>H280</b>	Contiene gas a presión; puede reventar si se calienta.

**LEYENDA:**

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de las mercancías peligrosas por carretera
- CAS NUMBER: Número del Chemical Abstract Service
- CE50: Concentración que tiene efecto sobre el 50 % de la población sometida a prueba
- CE NUMBER: Número identificativo en ESIS (archivo europeo de las sustancias existentes)
- CLP: Reglamento CE 1272/2008
- DNEL: Nivel derivado sin efecto
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizado global para la clasificación y el etiquetado de los productos químicos
- IATA DGR: Reglamento para el transporte de mercancías peligrosas de la Asociación internacional de transporte aéreo
- IC50: Concentración de inmovilización del 50 % de la población sometida a prueba
- IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Número identificativo en el anexo VI del CLP
- LC50: Concentración letal 50 %
- LD50: Dosis letal 50 %
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según el REACH
- PEC: Concentración ambiental previsible
- PEL: Nivel previsible de exposición
- PNEC: Concentración previsible sin efectos
- REACH: Reglamento CE 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
- TLV: Valor límite de umbral
- TLV VALOR MÁXIMO: Concentración que no se debe superar en ningún momento de la exposición laboral.
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TWA: Límite de exposición media ponderada
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB: Muy persistente y muy bioacumulable según el REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen (Deutschland).

**BIBLIOGRAFÍA GENERAL:**

1. Reglamento (UE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Reglamento (UE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Reglamento (UE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  4. Reglamento (UE) 2015/830 del Parlamento Europeo
  5. Reglamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Reglamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Reglamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Reglamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Reglamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology

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

- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition  
- Sitio web Agencia ECHA

Nota para el usuario:

La información contenida en esta ficha se basa en los conocimientos disponibles hasta la fecha de la última versión. El usuario debe cerciorarse de la idoneidad y completeza de la información en lo que se refiere al específico uso del producto.

Este documento no debe ser interpretado como garantía de alguna propiedad específica del producto.

Visto que la utilización del producto no puede ser controlada directamente por nosotros, será obligación del usuario respetar, bajo su responsabilidad, las leyes y las disposiciones vigentes en lo que se refiere a higiene y seguridad. No se asumen responsabilidades por usos inadecuados.

Ofrezca una adecuada formación al personal encargado del uso de productos químicos.

Modificaciones con respecto a la revisión precedente:

Han sido realizadas variaciones en las siguientes secciones:

02 / 09 / 13 / 15.