



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 1/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

# Ficha de datos de seguridad

Cumple con el Anexo II de REACH - Reglamento (UE) 2020/878

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

### 1.1. Identificador de Producto

CÓDIGO UFI	2CJ0-60C5-8007-9GS9
Nombre comercial	HAND FLARE II
IDENTIFICACIÓN FAMILIAR	Enfoque de mano de luz roja

Se trata de un artículo pirotécnico cuyos efectos se generan por las mezclas de polvos químicos contenidos en relación al proyecto, sus dimensiones y forma. El artículo se comercializa envasado y perfectamente cerrado, por lo que en condiciones normales de retención, manipulación y transporte no puede haber exposición para el usuario ya que las mezclas químicas permanecerían cerradas y aisladas en el interior del artículo. Está prohibida cualquier manipulación del embalaje del artículo.

La exposición sólo es posible después de un uso para la emisión de humos que, en condiciones normales y al aire libre, se dispersarían en el aire y no darían lugar a concentraciones peligrosas o después de condiciones de uso anómalas (por ejemplo, uso no al aire libre, concentración excesiva de humos en el aire como resultado de condiciones atmosféricas desfavorables, etc.) y/o posesión y/o conservación y/o transporte y/o apertura intencionada (totalmente desaconsejada y prohibida) y/o apertura accidental y/o eliminación del producto que pudiera provocar que su contenido se escape al exterior. En caso de uso, las posibles emisiones, fácilmente asimilables del aire exterior, consisten en NO, NOx, CO, COx. El solo dispositivo o un conjunto limitado de artículos, en condiciones normales de uso y almacenamiento, no pueden causar ningún tipo de problema. para la salud o el medio ambiente. Condiciones de uso anormales pueden crear problemas para la salud de las personas o el medio ambiente si el artículo se activa en dirección a personas y/o elementos combustibles o cerca de ellos. En estos casos, siga las instrucciones de esta SDS. Si se trata de un gran número de dispositivos, individuales o en paquetes completos, hay que recordar que se trata de material explosivo y por tanto en las instrucciones que se indican a continuación se descarta la posibilidad de un accidente por incendio y/o explosión que implique una gran cantidad de artefactos. Se tiene en cuenta el número de artículos (paquetes enteros, grandes cantidades, incluidos los sueltos, transporte, pilas de paquetes, etc.)

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

Descripción/Usos	<b>Señal de socorro en el mar para uso en barcos, balsas, botes salvavidas y por placer.</b> <b>Úselo según las instrucciones del fabricante. Señal de socorro en el mar, para uso en barcos, balsas, botes salvavidas y por placer.</b> <b>Produce una llama roja intensa que dura 1 minuto.</b> <b>No se pretende ningún uso distinto al indicado.</b> <b>El uso está permitido sólo cuando lo exige la ley.</b> <b>Queda terminantemente prohibida la apertura y/o cualquier tipo de modificación y/o manipulación del producto.</b>
------------------	--

Usos identificados	Industrial	Profesional	Consumo
Señal de socorro en el mar para uso en barcos, balsas, botes salvavidas y por placer.	-	✓	✓

### 1.3. Información sobre el proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Negocio	ALBATROSS Srl
DIRECCIÓN	Viale A. Gramsci, 13
Localidad y Estado	80122 NÁPOLES - ITALIA
	+39 081 8265444
	<a href="http://www.albatrossrsl.com">www.albatrossrsl.com</a>
	<a href="mailto:info@albatrossrsl.com">info@albatrossrsl.com</a>

### 1.4. número telefónico de emergencia

Para información urgente por favor contacte

Marco Marano CAV " Hosp . Niño Jesús Pediátrico " Dpto. Emergencia y Recepción DEA Roma Piazza Sant' Onofrio, 4 00165 +39 06 68593726

Anna Lepore Az.Hosp . Univ . Foggia Foggia V.le Luigi Pinto, 1 71122 +39 800183459

Rómolo Villani Az.Hosp . "A. Cardarelli" Nápoles Vía A. Cardarelli, 9 80131 +39 081-5453333

M. Caterina Grassi CAV Policlinico "Umberto I" Roma V.le del Policlinico, 155 161 +39 06-49978000

Alessandro Barelli CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma Largo Agostino Gemelli, 8 168 +39 06-3054343

Hospital Francesco Gambassi Az . Unidad de Toxicología Médica "Careggi" Florencia Largo Brambilla, 3 50134 055-7947819

Carlo Locatelli CAV Centro Nacional de Información Toxicológica Pavia Vía Salvatore Maugeri, 10 27100 +39 0382-24444



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 2/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

Hospital Franca Davanzo Niguarda Ca' Granda Milán Piazza Ospedale Maggiore,3 20162 +39 02-66101029  
Bacis Giuseppe Papa Giovanni XXII Hospital Bérgamo Piazza OMS, 1 24127 +39 800883300  
Hospital Integrado Giorgio Ricci Verona Verona Piazzale Aristide Stefani, 1 37126 +39 800011858

## SECCIÓN 2. Identificación de peligros

### 2.1. Clasificación de sustancias o mezclas.

El producto está clasificado como peligroso según lo establecido en el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) (y posteriores modificaciones y ajustes). Por lo tanto, el producto requiere una ficha de datos de seguridad que cumpla con las disposiciones del Reglamento (UE) 2020/878. Cualquier información adicional relativa a riesgos para la salud y/o el medio ambiente se reporta en los apartados. 11 y 12 de esta hoja.

Clasificación de peligros e indicaciones:

Explosivo, división 1.4

H204

Peligro de incendio o proyección.

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado de peligros según el Reglamento (CE) 1272/2008 (CLP) y posteriores modificaciones y ajustes.

Pictogramas de peligro:



Advertencias:

Atención

Declaraciones de peligro:

**H204**

Peligro de incendio o proyección.

Consejos de precaución:

- P102** Mantener fuera del alcance de los niños.  
**P210** Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas u otras fuentes de ignición. No fumar.  
**P234** Almacenar únicamente en el embalaje original.  
**P240** Conecte a tierra el contenedor y el dispositivo receptor.  
**P250** Evite abrasiones/impactos/fricciones.  
**P280** Utilice guantes/ropa protectora y protéjase los ojos/la cara.  
**P370+P372+P380+P373** Riesgo de explosión en caso de incendio. Evacue el área. NO utilizar medios de extinción si el fuego alcanza materiales explosivos.  
**P370+P380+P375** En caso de incendio: evacuar la zona. Riesgo de explosión. Utilice medios de extinción a larga distancia.  
**P401** Almacenar de acuerdo con las regulaciones locales para explosivos.  
**P501** Eliminar el producto/envase de acuerdo con la legislación vigente en materia de tratamiento de residuos.

Contiene:

Nitrato de estroncio

### 2.3. Otros peligros

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o mPvB en porcentajes  $\geq 0,1\%$ .

El producto no contiene sustancias con propiedades que interfieran con el sistema endocrino en concentraciones  $\geq 0,1\%$ .



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 3/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

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

#### 3.1. Sustancias

Información no relevante

#### 3.2. Mezclas

Contiene:

Identificación	x = Conc . %	Clasificación 1272/2008 (CLP)
<b>Nitrato de estroncio</b>		
CAS 10042-76-9	$45 \leq x < 47,5$	Buey. Sol. 1 H271, Ojo Dam. 1 H318
CE 233-131-9		
ÍNDICE -		
ALCANCE Reg. 01-2119615605-42-XXXX		
<b>Magnesio</b>		
CAS 7439-95-4	$12 \leq x < 13,5$	Mentira. Sol. 1 H228, Autocalentamiento. 2 H252, reacciona con el agua . 2H261
CE 231-104-6		
ÍNDICE -		
ALCANCE Reg. 01-2119537203-49-XXXX		

El texto completo de las indicaciones de peligro (H) se muestra en el apartado 16 de la ficha.

### Sección 4: Medidas de Primeros Auxilios

#### 4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

##### Indicaciones generales

##### Rescatista de primeros auxilios:

Si el dispositivo se dispara o se encuentra en condiciones de disparo inminente, podría activarse y explotar en muy poco tiempo, proyectando elementos inflamables, si se trata de grandes cantidades, mantener la distancia de seguridad exigida por la ley en relación a la cantidad de material explosivo. presentes en las proximidades del producto y las barreras naturales y/o artificiales presentes.

Si la intervención es imprescindible, TENGA CUIDADO de protegerse de las proyecciones y las llamas, y si se trata de grandes cantidades, de las ondas de choque y de las llamas. Mantener la distancia de seguridad exigida por la ley en relación con la cantidad de material presente y las barreras naturales y/o artificiales presentes. No se acerque a él ya que podría causar la muerte o riesgos extremadamente altos para la salud.

La persona lesionada a consecuencia de una explosión sólo deberá ser ayudada si no existe peligro de otra explosión o si el equipo suministrado permite acercarse a ella.

Si es posible, saque al herido al aire libre y manténgalo tranquilo. Deseche la ropa contaminada.

En caso de riesgo de pérdida del conocimiento, coloque a la persona en una posición estable, acostada de lado, incluso durante el transporte.

En caso de apertura y/o manipulación únicamente del mismo con fuga de las mezclas contenidas o inhalación de humos altamente concentrados tras la ignición del producto solo o junto con otros, seguir las instrucciones que se detallan a continuación.

##### Contacto con la piel

En caso de contacto accidental con los efectos pirotécnicos tras la ignición, pueden producirse quemaduras en la piel, incluso graves. El producto debe utilizarse correctamente siguiendo las instrucciones de la etiqueta. Vierta mucha agua fría sobre la parte afectada por las quemaduras. Limpiar y mantener la pieza limpia. Consultar a un médico.

Lavar inmediatamente con agua la ropa contaminada por las mezclas (peligro de incendio). En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con polietilenglicol 400 y luego con abundante agua.

En caso de contacto entre la piel y las mezclas contenidas tras la apertura y/o manipulación accidental del contenido del producto, estrictamente prohibida, es necesario lavar inmediatamente con abundante agua, evitando que queden residuos en la propia piel. El lavado debe repetirse utilizando limpiadores



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 4/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

para la piel.

### Contacto visual

En caso de contacto accidental con su contenido, lavar inmediatamente y a fondo durante al menos 10-15 minutos (con agua corriente si es posible) manteniendo los párpados bien abiertos. Si es necesario, consulte a un médico. Quítese los lentes de contacto.

En caso de contacto con los efectos de la explosión, el ojo podría sufrir un trauma severo provocado por el impacto con un elemento incandescente.

### Inhalación

La inhalación excesiva puede causar irritación del tracto respiratorio. Los síntomas pueden ser dificultad para respirar, dolor de cabeza o náuseas o dejar de respirar. Lleve siempre a la persona lesionada a un lugar abierto y ventilado y consulte inmediatamente a un médico.

Si las dificultades respiratorias son persistentes, dar respiración artificial, preferiblemente boca a boca y administrar oxígeno si es necesario. Estas operaciones deben ser realizadas por personal cualificado.

### Ingestión

Busque atención médica inmediatamente y muéstrele la etiqueta y el embalaje. No induzca el vomito. Enjuague la boca inmediatamente y dé abundante agua.

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

El impacto con los efectos pirotécnicos del artículo, una vez desencadenado, consistente en elementos ígneos que se lanzan y/o explosiones con el consiguiente choque y ondas de llama, podría provocar traumatismos graves e incluso la muerte si se trata de grandes cantidades.

Una vez encendido, este producto se inflama y puede provocar quemaduras / hematomas / laceraciones / fuertes tensiones mecánicas a quienes se encuentran cerca y no a una distancia segura. La inhalación excesiva de vapores puede causar irritación del tracto respiratorio.

La exposición prolongada a los humos o vapores generados durante el uso puede provocar irritación de los ojos y de las mucosas y del tracto respiratorio y formación de metahemoglobina con los consiguientes efectos en la sangre.

En caso de inhalación: Irritación de las mucosas, tos, insuficiencia respiratoria, daños a las vías respiratorias.

Contacto con la piel: Fuerte absorción cutánea como principal peligro de intoxicación profesional con parálisis del sistema nervioso central (en casos graves con consecuencias mortales), así como daños hepáticos y renales.

Tras contacto con los ojos: Corrosión

## 4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario.

Lleve a la sala de emergencias inmediatamente en caso de lesión relacionada con la activación del producto.

En caso de exposición al contenido del producto, debe contactar con su médico si algún tipo de enfermedad tiene efectos prolongados. Preferiblemente llevar al paciente a urgencias.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Lucha contra incendios

#### MEDIOS DE EXTINCIÓN ADECUADOS

Los objetos que explotan no pueden ser intervenidos con agentes extintores, sólo es necesario mantenerlos alejados hasta que haya desaparecido toda posibilidad de desencadenamiento de los explosivos presentes. Mantener alejado en caso de incendio o incendio inminente cerca de los artículos ya que la proximidad a elementos como calor a alta temperatura, llamas abiertas, chispas, descargas eléctricas, chispas, pueden provocar ignición. No utilices agua.

Acérquese sólo cuando esté seguro de que no puede haber otras explosiones de elementos explosivos cercanos presentes.

Las fuertes corrientes de agua podrían derribar las chimeneas y causar más peligros.

El agua es inútil en caso de explosión. La explosión, cuando el riesgo es inminente, se produce en tiempos impredecibles pero muy próximos y con velocidades de combustión altísimas.

Intervenir con medios de extinción sólo cuando haya cesado el riesgo de explosión.

Los medios de extinción adecuados, cuando se tiene la certeza de que ha cesado la posibilidad de explosión, son agua, espuma y polvos químicos. Utilice CO2 si no hay nada más disponible.

Evitar de cualquier forma que el fuego llegue al producto. En este caso, evite cualquier intervención y refúgiase detrás de un refugio adecuado, la explosión puede ser inminente.

Evacue el área donde están presentes los dispositivos.

El acercamiento a los aparatos durante la explosión o en presencia de llamas abiertas cercanas y/o explosión inminente y/o explosión provoca la muerte o lesiones muy graves. Evite cualquier acercamiento.

Los vapores pueden ser muy dañinos si se encuentran en altas concentraciones.

La zona se vuelve especialmente peligrosa a medida que aumenta el número de pirotecnia presentes. Puede causar la muerte a todos los presentes. Mantenga una distancia de seguridad, evacue la zona y refúgiase detrás de un refugio adecuado.



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 5/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

### MEDIOS DE EXTINCIÓN INADECUADOS

No utilizar sistemas de asfixia en caso de explosión o explosión inminente. Los fuegos artificiales, una vez activados, se autocombustan y explotan, provocando ondas de choque y ondas de llamas. Manténgase siempre a una distancia segura. Nunca uses agua en artículos que exploten o estén a punto de explotar. Manténgase alejado. La onda de choque y la onda de llama son letales dentro del área de seguridad que depende del número de dispositivos presentes y crece a medida que crece su número.

### 5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

#### PELIGROS POR EXPOSICIÓN EN CASO DE INCENDIO

Evite respirar los productos de la combustión.

El artefacto arde rápidamente en un incendio y explota si se trata de grandes cantidades. Puede explotar por impacto o calentamiento. El nitrato de potasio es un oxidante fuerte y se descompone al calentarlo intensamente, formando óxidos de nitrógeno y oxígeno que favorecen el fuego. Desarrollo de humos o gases nocivos o irritantes.

La exposición prolongada a los humos o vapores generados durante el incendio puede provocar irritación de las vías respiratorias, ojos y mucosas. Ondas de presión y llama, así como lanzamiento de llamas y objetos en llamas a gran velocidad que pueden resultar letales o altamente peligrosos para la salud si se está cerca del producto mientras explota.

### 5.3. Recomendaciones para bomberos

Aislar el área. Mantenga alejados a los extraños y evacue el área. Utilice ropa protectora y mantenga una distancia segura. Si es posible, retire los elementos que no hayan estado involucrados en el incendio. No intente apagar un incendio con pirotecnia, especialmente si se trata de grandes cantidades, pero permita que se apague cualquier incendio posible antes de acercarse.

Evite que el fuego y/o el calor y/o chispas lleguen a los artículos. No utilice sistemas de asfixia. Los fuegos artificiales se oxidan por sí solos y explotan incluso en ambientes reducidos.

## Sección 6: Medidas de Liberación accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Evitar la formación de polvo pulverizando el producto con agua si no existen contraindicaciones.

Utilice equipo de protección adecuado (incluido el equipo de protección personal mencionado en la sección 8 de la ficha de datos de seguridad) para evitar la contaminación de la piel, los ojos y la ropa personal. Estas indicaciones son válidas tanto para trabajadores como para intervenciones de emergencia.

### 6.2. precauciones ambientales

Los artefactos defectuosos que no hayan cumplido su función deberán sumergirse en un balde de agua y devolverse a su fuente de origen. El contenido sólido o en polvo del producto debe recuperarse cuidadosamente, colocarse en una caja de cartón y sumergirse en agua. Los residuos generados por el producto deben eliminarse de acuerdo con la normativa local vigente.

### 6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Recoger el producto derramado y colocarlo en contenedores para su recuperación o eliminación. Retirar los residuos con chorros de agua si no hay contraindicaciones.

Proporcione suficiente ventilación al área afectada por la fuga. Evaluar la compatibilidad del envase a utilizar con el producto, comprobando el apartado 10. La eliminación del material contaminado deberá realizarse de acuerdo con lo establecido en el punto 13.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Cualquier información sobre protección personal y eliminación se informa en las secciones 8 y 13.



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 6/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

## Sección 7: Manejo y Almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Queda absolutamente prohibida la manipulación (apertura y/o transformación) del producto en condiciones normales.

Tome las precauciones necesarias ante posibles desencadenantes accidentales:

- mantener el producto alejado de llamas abiertas, calor, chispas y otras sustancias.
- no someta el producto a golpes y fricciones importantes
- utilizar herramientas adecuadas para operaciones con explosivos
- adoptar medidas de protección contra cargas electrostáticas
- durante las operaciones de carga, manipular el producto con cuidado para evitar daños y cortes en el producto.

revestimiento y posibles liberaciones del explosivo contenido.

-Está prohibido comer, beber y fumar en las zonas donde se utilice el material. Durante las operaciones de carga manipular el producto con cuidado para evitar roturas de los bultos y posibles liberaciones del contenido explosivo.

- Conservar el producto en el envase original.

Cumplir con la legislación sobre seguridad e higiene en el trabajo.

Utilice el producto según las instrucciones del fabricante.

Manéjelo con cuidado y mucha precaución. Evite cualquier impacto, fricción y estrés mecánico. **NO FUMAR.** Después de su uso no acercarse al producto sino dejar enfriar. No consumir alimentos o bebidas durante su uso o en zonas donde exista riesgo de contaminación por el contenido del producto tras un derrame no deseado. En estos casos es necesaria la presencia de personas con conocimientos especializados que, provistos de los EPI exigidos por la evaluación de riesgos específica, recogen el contenido, lo colocan en contenedores adecuados y disponen su eliminación conforme a la ley y aplicando todos los criterios para reducir los riesgos.

### 7.2. Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Almacenar únicamente en el recipiente original. Almacenar en un lugar ventilado, lejos de fuentes de ignición. Mantenga los contenedores bien cerrados. Mantenga el producto en contenedores claramente etiquetados. Evite el sobrecalentamiento. Evite impactos violentos. Almacenar los envases lejos de cualquier material incompatible, consultando el apartado 10.

Clase de almacenamiento TRGS 510 (Alemania):

1

Conservar según la legislación nacional. Observe las instrucciones de la etiqueta. Conservar en un lugar seco y bien ventilado, resguardado y alejado de fuentes de calor y luz solar directa. Mantener alejado de fuentes de ignición. Mantener alejado de agentes oxidantes y materiales fuertemente ácidos o alcalinos.

No fumar. Impedir el ingreso a personas no autorizadas.

No almacenar a altas temperaturas (posiblemente almacenar a temperatura ambiente). Almacenar lejos de la humedad y el agua. Evite llamas abiertas, chispas, fuentes de calor de alta temperatura, descargas eléctricas, estrés mecánico, fricción y exposición al agua. Guardar en una zona fuera del alcance de los menores. Depositar y retener conforme a la ley.

### 7.3. Usos finales específicos

Información no disponible

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

### 8.1. Parámetros de control

#### Nitrato de estroncio

Concentración prevista sin efecto en el medio ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	2.1	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	1811	mg/kg
Valor de referencia para microorganismos STP	4.2	mg/l
Valor de referencia para el compartimento terrestre	332	mg/kg

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



# HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 7/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

Calle de Exposiciones	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Habitaciones agudas	sistémica aguda	Premisas crónicas	sistémica crónica	Habitaciones agudas	sistémica aguda	Premisas crónicas	sistémica crónica
Oral				1,2 mg/kg de peso corporal /día				
Inhalación				2,4 mg/m3				7,9 mg/m3
Dérmico								40,1 mg/kg de peso corporal /día

## Magnesio

Concentración prevista sin efecto en el medio ambiente - PNEC

Valor de referencia en agua dulce	0.412	mg/l
Valor de referencia en agua de mar	0,41	mg/l
Valor de referencia para sedimentos en agua dulce	87,8	mg/kg
Valor de referencia de sedimentos en agua de mar	8.78	mg/kg
Valor de referencia para microorganismos STP	10.8	mg/l

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

Calle de Exposiciones	Efectos sobre los consumidores				Efectos sobre los trabajadores			
	Habitaciones agudas	sistémica aguda	Premisas crónicas	sistémica crónica	Habitaciones agudas	sistémica aguda	Premisas crónicas	sistémica crónica
Oral		100 mg/kg de peso corporal /día		3,6 mg/kg de peso corporal /día				
Inhalación	5mg/m3	5mg/m3	5mg/m3	5mg/m3	10mg/m3	10mg/m3	10mg/m3	10mg/m3
Dérmico	1,25 mg/cm2	40 mg/cm2	1,25 mg/cm2	2,5 mg/cm2	2,5 mg/cm2	80 mg/kg de peso corporal /día	2,5 mg/kg de peso corporal /día	5 mg/kg de peso corporal /día

VND = peligro identificado pero no DNEL/PNEC disponible ; NEA = exposición no esperada; NPI = no hay peligro identificado.

## 8.2. Controles de exposición

Considerando que el uso de medidas técnicas adecuadas siempre debe tener prioridad sobre los equipos de protección personal, asegurar una buena ventilación en el lugar de trabajo mediante una extracción local eficaz.

### PROTECCIÓN DE MANO

Proteja sus manos con guantes de trabajo de categoría II ( ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN 374) como PVC, neopreno, nitrilo o equivalente. Para la elección final del material de los guantes de trabajo se debe considerar: degradación, tiempo de rotura y permeación.

En el caso de preparados, se debe comprobar la resistencia de los guantes de trabajo antes de su uso ya que es impredecible. Los guantes tienen un tiempo de uso que depende del tiempo de exposición.

### PROTECCIÓN DE LA PIEL

En caso de manipulación por fuga de producto sin imprimir, utilizar ropa de trabajo antiestática de manga larga y calzado de seguridad antiestático de uso profesional de categoría II ( ref. Directiva 89/686/CEE y norma EN 344). Lavar con agua y jabón después de quitarse la ropa protectora.

### PROTECCIÓN PARA LOS OJOS

En caso de manipulación por fuga de producto no disparado, utilizar gafas protectoras herméticamente cerradas ( ref. norma EN 166).

Si el elemento se activa o está a punto de activarse, aléjese o protéjase tras un refugio adecuado. Si no puede evitar permanecer en la zona, utilice protección adecuada contra proyecciones de fuego, ondas de choque y ondas de llamas. La protección debe proteger los ojos, el cuello y la cabeza.

### PROTECCIÓN RESPIRATORIA

Si se supera el valor umbral (si está disponible) de una o varias de las sustancias presentes en el producto, referido a la exposición diaria en el entorno laboral o a una fracción establecida por el servicio de prevención y protección de la empresa, utilizar un filtro de tipo semifacial. FFP3 ( ref. norma EN





## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 8/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

141/EN 143).

El uso de medios de protección respiratoria, como mascarillas del tipo indicado anteriormente, es necesario en ausencia de medidas técnicas para limitar la exposición de los trabajadores. Sin embargo, la protección que ofrecen las mascarillas es limitada.

En caso de que la sustancia considerada sea inodora o su umbral olfativo sea superior al límite de exposición pertinente y en caso de emergencia, es decir, cuando se desconozcan los niveles de exposición o la concentración de oxígeno en el ambiente de trabajo sea inferior al 17% en volumen, utilizar un aparato respiratorio de aire comprimido de circuito abierto ( ref. norma EN 137) o un respirador de entrada de aire externo para uso con máscara completa, media máscara o boquilla ( ref. norma EN 138).

Proporcionar un sistema de lavado de ojos y ducha de emergencia.

### CONTROLES DE EXPOSICIÓN AMBIENTAL

Las emisiones de los procesos de producción, incluidas las de los equipos de ventilación, deben controlarse para cumplir con la legislación de protección ambiental.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

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

Propiedad	Valor	Información
Estado físico	Tubo de acero con mango de plástico.	
Color	rojo	
Olor	No disponible	
Punto de fusión o congelación	No disponible	
Punto inicial de ebullición	No aplica	
Inflamabilidad	No disponible	
Límite inferior de explosividad	No disponible	
Límite explosivo superior	No disponible	
punto de inflamabilidad	No aplica	
Temperatura de autoignición	No disponible	
pH	No disponible	
Viscosidad cinemática	No disponible	
Solubilidad	No disponible	
Coefficiente de partición: N- Octanol /Agua	No disponible	
Presión de vapor	No disponible	
Densidad y/o densidad relativa	No disponible	
Densidad relativa de vapor	No disponible	
Características de las partículas.	No disponible	

### 9.2. Más información

#### 9.2.1. Información sobre las clases de peligro físico

Explosivo

#### 9.2.2. Otras características de seguridad

Información no disponible





## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 9/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

### SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

#### 10.1. Reactividad

Contiene sustancias higroscópicas - Estable en condiciones normales de uso

#### 10.2. Estabilidad química

Información no disponible

#### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

El producto puede reaccionar violentamente con el agua.

#### 10.4. Condiciones para evitar

Evite el sobrecalentamiento. Evite que entre humedad o agua en los contenedores.

#### 10.5. materiales incompatibles

Información no disponible

#### 10.6. productos de descomposición peligrosos

Información no disponible

### SECCIÓN 11. Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) no. 1272/2008

Metabolismo, cinética, mecanismo de acción y otra información.

Información no disponible

Información sobre posibles rutas de exposición.

Información no disponible

Efectos inmediatos, retardados y crónicos resultantes de exposiciones a corto y largo plazo.

Información no disponible

Efectos interactivos

Información no disponible

#### TOXICIDAD AGUDA

ATE (Inhalación) de la mezcla:  
ATE (Oral) de la mezcla:  
ATE (Dérmica) de la mezcla:  
Nitrato de estroncio

No clasificado (sin componente relevante)  
No clasificado (sin componente relevante)  
No clasificado (sin componente relevante)



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 10/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

LD50 (oral): 2000 mg/kg

### Magnesio

LD50 (oral): 2000 mg/kg  
LD50 (cutánea): 2000 mg/kg  
CL50 (inhalación de vapor): 2,1 mg/l/4h

### CORROSIÓN CUTÁNEA / IRRITACIÓN CUTÁNEA

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### DAÑOS OCULARES GRAVES/IRRITACIÓN OCULAR

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

#### Sensibilización respiratoria

Información no disponible

#### Sensibilización de la piel

Información no disponible

### MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### CARCINOGENICIDAD

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### TOXICIDAD EN LA REPRODUCCIÓN

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

#### Efectos nocivos sobre la función sexual y la fertilidad.

Información no disponible

#### Efectos nocivos sobre el desarrollo de la descendencia.

Información no disponible

#### Efectos sobre o a través de la lactancia materna

Información no disponible

### TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN ÚNICA



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 11/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### Órganos objetivo

Información no disponible

### Ruta de exposición

Información no disponible

### TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS DIANA (STOT) - EXPOSICIÓN REPETIDA

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### Órganos objetivo

Información no disponible

### Ruta de exposición

Información no disponible

### PELIGRO EN CASO DE ASPIRACIÓN

No cumple con los criterios de clasificación para esta clase de peligro.

### **11.2. Información sobre otros peligros**

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias incluidas en las principales listas europeas de disruptores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en la salud humana en evaluación.

## SECCIÓN 12. Información ecológica

Utilizar según buenas prácticas laborales, evitando dispersar el producto al medio ambiente. Notificar a las autoridades competentes si el producto ha llegado a cursos de agua o si ha contaminado el suelo o la vegetación.

### **12.1. Toxicidad**

Magnesio	
LC50 - Piscis	2,8 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	140mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	12mg/l/72h
Nitrato de estroncio	
LC50 - Piscis	40,3 mg/l/96h
EC50 - Crustáceos	125mg/l/48h
EC50 - Algas / Plantas Acuáticas	43,3 mg/l/72h
Pescado NOEC crónico	100 mg/l



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 12/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

Crustáceos NOEC crónicos	60 mg/l
NOEC Crónico Algas / Plantas Acuáticas	43,3 mg/l

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

Información no disponible

### 12.3. potencial bioacumulativo

Información no disponible

### 12.4. Movilidad en el suelo

Información no disponible

### 12.5. Resultados de la evaluación PBT y mPvB

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias PBT o mPvB en porcentajes  $\geq 0,1\%$ .

### 12.6. Propiedades disruptivas endocrinas

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias incluidas en las principales listas europeas de disruptores endocrinos potenciales o sospechosos con efectos en el medio ambiente que se están evaluando.

### 12.7. Otros efectos adversos

Información no disponible

## SECCIÓN 13. Consideraciones sobre la eliminación

### 13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

El producto agotado o desecho, así como su contenido, deben enviarse a un vertedero o incinerador autorizado y eliminarse de acuerdo con las normas locales vigentes.

El artículo después de ser encendido puede considerarse residuo peligroso (pirotecnia desechada) si quedan casquillos sin explotar o partes de ellos. Si no quedan casquillos sin explotar, el artículo, después de haber sido encendido, debe considerarse un embalaje contaminado que contiene residuos de sustancias peligrosas.

Envases contaminados

Los residuos del producto, después de ser encendido, constituyen envases contaminados por sustancias peligrosas.

El producto caducado o deteriorado o en todo caso a desechar se considerará un residuo peligroso consistente en productos pirotécnicos desechados.

Más información

Artículo Código CER: 16 04 03\* (residuos de fuegos artificiales)

Código CER: envases contaminados: 15 01 10\* envases que contienen residuos de sustancias peligrosas o están contaminados por dichas sustancias

En Italia, eliminar según el Decreto Legislativo n°. 152/2006.

DECRETO DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y PROTECCIÓN DEL TIERRA

Y DEL MAR de 12 de mayo de 2016, n. 101.

Reglamento que identifica los métodos de recogida, eliminación y destrucción de productos explosivos, incluidos los caducados, y de los residuos producidos por la ignición de pirotecnia de cualquier tipo, incluidos los destinados a salvamento, de conformidad con el artículo 34 del decreto legislativo de 29 de julio de 2015, n. 123.

## SECCIÓN 14. Información de transporte



## HAND FLARE II

Revisión número. 2  
Fecha de revisión 09/03/2022  
Impreso el 09/03/2022  
Número de página. 13/ 16  
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

### 14.1. Número ONU o número de identificación

ADR/RID, IMDG, 0191  
IATA:

### 14.2. Nombre de envío oficial de la ONU

ADR/RID: ARTIFICIALES DE SEÑALIZACIÓN MANO  
IMDG: DISPOSITIVOS DE SEÑAL MANO  
IATA: DISPOSITIVOS DE SEÑAL MANO

### 14.3. Clases de peligro para el transporte

ADR/RID:	Clase 1	Código de clasificación 1.4G	Etiqueta: 1.4
IMDG:	Clase 1	Código de clasificación 1.4G	Etiqueta: 1.4
IATA:	Clase 1	Código de clasificación 1.4G	Etiqueta: 1.4



### 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 especiales para los usuarios

ADR/RID:	HIN - Kemler : --	Cantidades limitadas: -	Código de restricción del túnel: (E)
	Provisión especial:-		
IMDG:	EMS: FB, LH	Cantidades limitadas: -	
IATA:	Carga:	Cantidad máxima: Prohibida	-
	Aprobar.:	Cantidad máxima: Prohibida	-
	Provisión especial:	-	

### 14.7. Transporte marítimo a granel conforme a las leyes de la OMI

Información no relevante

## SECCIÓN 15. Información regulatoria



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 14/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

### 15.1. Leyes y reglamentos de salud, seguridad y medio ambiente específicos para la sustancia o mezcla

Categoría Seveso - Directiva 2012/18/UE: P1b

Restricciones relativas al producto o sustancias contenidas según el Anexo XVII Reglamento (CE) 1907/2006

Producto  
Punto 40

Sustancias contenidas  
Punto 75

Reglamento (UE) 2019/1148 - relativo a la comercialización y uso de precursores de explosivos

No aplica

Sustancias en la Lista de Candidatos (Art. 59 REACH)

Según los datos disponibles, el producto no contiene sustancias SVHC en porcentajes  $\geq 0,1\%$ .

Sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV REACH)

Ninguno

Sustancias sujetas a requisitos de notificación de exportación Reglamento (UE) 649/2012:

Ninguno

Sustancias sujetas al Convenio de Rotterdam:

Ninguno

Sustancias sujetas al Convenio de Estocolmo:

Ninguno

Controles sanitarios

Información no disponible

Clasificación de la contaminación del agua en Alemania ( AwSV , del 18 de abril de 2017)

WGK 3: Muy peligroso para el agua

### 15.2. Evaluación de seguridad química

No se ha desarrollado una evaluación de seguridad química para la mezcla/sustancias indicadas en el apartado 3.



## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 15/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

### SECCIÓN 16. Otra información

Texto de las indicaciones de peligro (H) mencionadas en los apartados 2-3 de la ficha:

<b>exp . 1.4</b>	Explosivo, división 1.4
<b>Flama . Sol. 1</b>	Sólido inflamable, categoría 1
<b>Autocalentamiento . 2</b>	Sustancia o mezcla que se calienta espontáneamente , categoría 2
<b>Reaccionan con el agua . 2</b>	Sustancia o mezcla que en contacto con el agua desprende gases inflamables, categoría 2
<b>Buey . Sol. 1</b>	Sólido comburente, categoría 1
<b>Ojo Dam. 1</b>	Lesiones oculares graves, categoría 1
<b>H204</b>	Peligro de incendio o proyección.
<b>H228</b>	Sólido inflamable.
<b>H252</b>	Autocalentamiento en grandes cantidades; puede inflamarse.
<b>H261</b>	El contacto con el agua libera gases inflamables.
<b>H271</b>	Puede provocar un incendio o una explosión; muy oxidante.
<b>H318</b>	Provoca daños oculares graves.

#### LEYENDA:

- ADR: Acuerdo europeo para el transporte de mercancías peligrosas por carretera
- CAS: Número de servicio de resúmenes químicos
- CE: Número de identificación en ESIS (Archivo europeo de sustancias existentes)
- CLP: Reglamento (CE) 1272/2008
- DNEL: nivel derivado sin efecto
- CE50: Concentración que da efecto al 50% de la población sometida a prueba.
- EmS : Horario de emergencia
- GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de 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 sujeta a prueba.
- IMDG: Código Marítimo Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas
- OMI: Organización Marítima Internacional
- ÍNDICE: Número de identificación en el Anexo VI del CLP
- CL50: Concentración letal 50%
- LD50: Dosis letal 50%
- OEL: Nivel de exposición ocupacional
- PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico según REACH
- PEC: Concentración ambiental predecible
- PEL: nivel predecible de exposición
- PNEC: concentración predecible sin efecto
- REACH: Reglamento (CE) 1907/2006
- RID: Reglamento para el transporte internacional de mercancías peligrosas por tren
- STA: Estimación de toxicidad aguda
- TLV: Valor límite umbral
- TLV TECHO: Concentración que no debe excederse en ningún momento de exposición ocupacional.
- TWA: Límite de exposición medio ponderado
- TWA STEL: Límite de exposición a corto plazo
- VOC: Compuesto orgánico volátil
- vPvB : Muy persistente y muy bioacumulable según REACH
- WGK: Clase de peligro acuático (Alemania).

#### BIBLIOGRAFÍA GENERAL:

1. Reglamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Reglamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Reglamento (UE) 2020/878 ( Anexo II del Reglamento REACH)
4. Reglamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp . CLP)





## HAND FLARE II

Revisión número. 2
Fecha de revisión 09/03/2022
Impreso el 09/03/2022
Número de página. 16/ 16
Reemplaza revisión:1 (Impreso el: 25/09/2017)

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)
  10. Reglamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp . CLP)
  11. Reglamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp . CLP)
  12. Reglamento (UE) 2016/1179 (IX Atp . CLP)
  13. Reglamento (UE) 2017/776 (X Atp . CLP)
  14. Reglamento (UE) 2018/669 (XI Atp . CLP)
  15. Reglamento (UE) 2019/521 (XII Atp . CLP)
  16. Reglamento Delegado (UE) 2018/1480 (XIII Atp . CLP)
  17. Reglamento (UE) 2019/1148
  18. Reglamento Delegado (UE) 2020/217 (XIV Atp . CLP)
  19. Reglamento Delegado (UE) 2020/1182 (XV Atp . CLP)
  20. Reglamento Delegado (UE) 2021/643 (XVI Atp . CLP)
  21. Reglamento Delegado (UE) 2021/849 (XVII Atp . CLP)
- El índice Merck. - 10ª edición
  - Manejo de seguridad química
  - INRS - Fiche Toxicologique (ficha toxicológica)
  - Patty - Higiene y Toxicología Industrial
  - NI Sax - Propiedades peligrosas de los materiales industriales-7, Edición 1989
  - Sitio web de IFA GESTIS
  - Sitio web de la Agencia ECHA
  - Base de datos de modelos SDS de sustancias químicas - Ministerio de Salud e Istituto Superiore di Sanità

### Nota para el usuario:

La información contenida en esta hoja se basa en el conocimiento disponible para nosotros en la fecha de la última versión. El usuario debe garantizar la idoneidad e integridad de la información en relación con el uso específico del producto.

Este documento no debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

Dado que el uso del producto no está bajo nuestro control directo, es obligación del usuario observar las leyes y normas vigentes en materia de higiene y seguridad bajo su propia responsabilidad. No asumimos responsabilidad por el uso inadecuado.

Proporcionar capacitación adecuada al personal asignado al uso de productos químicos.

### MÉTODOS DE CÁLCULO DE CLASIFICACIÓN

**Peligros físico-químicos:** La clasificación del producto se deriva de los criterios establecidos por el Reglamento CLP Anexo I Parte 2. Los métodos de evaluación de las propiedades físico-químicos se informan en la sección 9.

**Peligros para la salud:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo del Anexo I de CLP Parte 3, a menos que se indique lo contrario en la sección 11.

**Peligros para el medio ambiente:** La clasificación del producto se basa en los métodos de cálculo establecidos en el Anexo I de CLP Parte 4, a menos que se indique lo contrario en la sección 12.