



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 1 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificador del Producto

| | |
|---|--|
| Nombre del Producto | Ikaros Two Star Red Rocket |
| Nº de Artículo (nº de artículo pedido) | 340700 (340700, 340770, 340780) |
| Nombre químico | 50 g de propelente, 9 g de polvo negro y 42 g de compuesto luminoso rojo |
| Número de documento | FDS Ikaros Two Star Red Rocket |

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

| | |
|---------------------|------------------|
| Uso | Señal de socorro |
| Usos desaconsejados | Sin especificar |

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

| | |
|-------------------------|---|
| Empresa/Fabricante | Hansson PyroTech AB / Nammo LIAB AB |
| Dirección de la Empresa | P O Box 54, SE-711 22 Lindesberg, Suecia |
| E-mail, internet | info@hansson-pyrotech.com www.hansson-pyrotech.com |
| Número de teléfono | +46 581 871 00 |
| Número de fax | +46 581 872 51 |

1.4. Teléfono de emergencias

| | |
|-------------------------|---|
| Teléfono de emergencias | +46 581-87 111 (Disponible 24 horas) |
| Contacto | Pregunte por el personal de servicio en Nammo LIAB AB |

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

| | |
|----------------------------------|--|
| Peligro importante para la salud | Peligros relacionados con el contenido del cohete |
| Inhalación | Puede irritar ligeramente el sistema respiratorio |
| Contacto con la piel | Puede irritar ligeramente la piel. El contacto con la llama del escape o con la bengala puede producir quemaduras graves |
| Contacto con los ojos | Irrita los ojos |
| Ingestión | Nocivo por ingestión |
| Riesgo de incendios y explosión | Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición. |



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 2 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

Peligro medioambiental

No clasificado como peligroso para el medio ambiente

| Clasificación CLP | Clasificación DPD |
|---|-----------------------------------|
| División del Explosivo 1.3 – H203 Toxicidad Aguda Categoría 4 - H302 Irritación ocular Categoría 2 - H319 | Explosivo – R2 Nocivo –R22-R36 |
| Consultar la Sección 16 para obtener las frases completas de los Peligros | |

2.2. Elementos de la etiqueta

PELIGRO

Contiene : Nitrato de estroncio y perclorato de potasio

H203 – Explosivo; peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección.

H302 – Nocivo en caso de ingestión.

H319 – Provoca irritación ocular grave.



P102 – Mantener fuera del alcance de los niños.

P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.

P501 - Eliminar el contenido/el recipiente en lugares autorizados.

P370+P378 – En caso de incendio: Utilizar agua para apagarlo.

P309+P311 – En caso de exposición o si se encuentra mal: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

P301+P310 – EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.

2.3. Otros peligros

Puede irritar ligeramente la piel y el sistema respiratorio
El contacto con la llama del escape o con la bengala puede producir quemaduras graves.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2. Mezclas

Componente(s) peligrosos

Según CLP EC1272/2008

| Sustancias | CAS Nº | Nº Registro REACH | % | Gramo | Categoría CLP Peligros y Frases H |
|-----------------------|-----------|-------------------|-------|-------|--|
| Perclorato de potasio | 7778-74-7 | 01-2120007501-75 | 36.14 | 36.5 | Sólido comburente Cat. 1 – H271 Toxicidad Aguda Cat. 4 - H302 |



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 3 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

| | | | | | |
|----------------------|------------|------------------|-------|------|--|
| Nitrato de estroncio | 10042-76-9 | 01-2120021000-89 | 20.79 | 21.0 | Sólido comburente Cat 3 – H272 Toxicidad Aguda Cat. 4 - H302 Irritación ocular Cat. 2 - H319 |
| Nitrato de potasio | 7757-79-1 | 01-2119488224-35 | 6.53 | 6.6 | Sólido comburente Cat 3 – H272 |
| Azufre | 7704-34-9 | 01-2119487295-27 | 0.99 | 1.0 | Irritación de la piel Cat. 2 - H315 |

También contiene - Polvo de magnesio estabilizado con aceite de linaza polimerizado
Según DPD EC1999/45

| Sustancias | CAS N° | CE N° | % | Gramo | Símbolo y Frases de Riesgos |
|-----------------------|------------|-----------|-------|-------|-----------------------------|
| Perclorato de potasio | 7778-74-7 | 231-912-9 | 36.14 | 36.5 | O, Xn: R9-22 |
| Nitrato de estroncio | 10042-76-9 | 233-131-9 | 20.79 | 21.0 | O, Xn: R8-22-36 |
| Polvo de magnesio | 7439-95-4 | 231-104-6 | 12.48 | 12.6 | F: R15-17 |
| Nitrato de potasio | 7757-79-1 | 231-818-8 | 6.53 | 6.6 | O, N: R8-50 |
| Azufre | 7704-34-9 | 231-722-6 | 0.99 | 1.0 | Xi: R36/37/38 52/53 |
| Aceite de linaza | 8001-26-1 | 232-278-6 | 0.79 | 0.8 | F: R17 |

Consultar la Sección 16 para obtener las frases H y R completas.

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|-----------------------------------|--|
| Después de inhalar | Sacar al paciente al aire libre. |
| Después del contacto con la piel | En caso de quemaduras, lavar con abundante agua durante 20 min. por lo menos. |
| Después del contacto con los ojos | Mantener los párpados separados. Lavar con agua abundante. Visitar a un médico si fuera necesario. |
| Después de ingerir | Llamar a un médico. |

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

El contacto con la llama del escape o con la bengala puede producir quemaduras graves. Nocivo en caso de ingestión.

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

Únicamente los anteriores.



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 4 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados Utilizar cualquier método de extinción en la primera fase del incendio. Una vez encendido el producto ya no se puede apagar.
- No utilizar Sin restricción.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Producto explosivo, que desarrolla grandes cantidades de gases e irradia gran cantidad de calor si se ve involucrado en un incendio.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo normal.

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Precauciones personales Higiene industrial normal, utilizar guantes de protección.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

No permitir que los vertidos alcancen los sumideros, alcantarillas y masas de agua ni que se filtren en la tierra.

6.3. Métodos y material de contención y limpieza

Recoger con herramientas que no producen chispas, reutilizar si estuviese en buenas condiciones. En caso contrario, dejar que lo retiren los expertos.

6.4. Referencia a otras secciones

Consultar secciones 8 y 13.

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar dejar caer la señal sobre superficies duras.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Almacenamiento La temperatura no debe superar +75° C

7.3. Usos específicos finales

Señal de socorro



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página n° 5 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición n° 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

Sin especificar

8.2. Controles de la exposición

| | |
|--------------------------------------|--|
| Controles de ingeniería recomendados | No debe haber fuego, chispas ni soldar cerca de estos artículos. Al limpiar algún vertido, utilizar herramientas que no produzcan chispas. |
| Equipo de protección individual | Normalmente no es necesario. Pero en caso de vertido: |
| - Protección respiratoria | Ante la existencia de polvo utilizar mascarillas como la EN143 Tipo P o EN149 Tipo FFP-S. |
| - Protección para las manos | Guantes de protección de piel o similares. |
| - Protección para los ojos | Gafas antirrotura normales o de protección. |
| - Protección de la piel | Higiene industrial normal |
| Medidas higiénicas específicas | No fumar. |
| Información adicional | Comprobar siempre con su proveedor de equipos de protección. |

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | |
|--------------------------------------|---|
| Apariencia | Tubo de plástico rojo con tapa inferior de plástico blanco, tapa superior de plástico rojo y etiqueta naranja |
| Olor | Ninguno |
| Umbral del olor | No procede |
| pH (producto concentrado) | No procede |
| Punto de fusión (°C) | Sin determinar |
| Punto/rango de ebullición (°C) | No procede |
| Punto de ignición (°C) | No procede |
| Índice evaporación | No procede |
| Inflamabilidad | El contenido es inflamable |
| Propiedades explosivas | Intrínsecamente explosivo. Contiene motor de cohete y 2 llamas rojas muy calientes y de combustión intensa. |
| Presión vapor (mbar a 25°C) | No procede |
| Densidad vapor | No procede |
| Densidad a 20°C (g/cm ³) | Sin determinar |
| Solubilidad en agua (% por peso) | Insoluble |



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 6 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

| | |
|--|--|
| Solubilidad en disolventes | Sin determinar |
| Coefficiente partición (POW) | No procede |
| Temperatura combustión espontánea (°C) | > 250 |
| Temperatura descomposición (°C) | Sin determinar |
| Viscosidad | No procede |
| Propiedades oxidantes | El contenido posee propiedades oxidantes |

9.2. Información adicional

Observación : Estos valores son normales y no se trata de una especificación

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Producto estable en las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas.

10.2. Estabilidad química

Producto estable en las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Producto estable en las condiciones de almacenamiento y manipulación recomendadas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Altas temperaturas, más de 75°C

10.5. Materiales incompatibles

No procede.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Producto explosivo, que desarrolla grandes cantidades de gases e irradia gran cantidad de calor si se ve involucrado en un incendio.

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

No hay datos disponibles para la mezcla. Datos basados en los componentes individuales mostrados a continuación.

| | |
|------------------------|---|
| Componentes peligrosos | Perclorato de potasio, nitrato de estroncio y azufre. |
| (a) toxicidad aguda | Nitrato de estroncio : LD ₅₀ oral rat 1892 mg/kg Nocivo en caso de ingestión |



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|--|--------------------------------|---|----------------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 7 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

| | |
|--|---|
| | Producto calculado ATE = 878 mg/kg |
| (b) corrosión/irritación de la piel | Azufre: Irritación de la piel categoría 2 según CLP |
| (c) daños/irritación de los ojos grave | Nitrato de estroncio: Irritación de los ojos categoría 2 según CLP |
| (d) sensibilización respiratoria o de la piel | No hay ingredientes clasificados como sensibilizantes |
| (e) mutagenicidad células germinales | Sin efecto nocivo conocido. |
| (f) carcinogenicidad | Sin efecto nocivo conocido. |
| (g) toxicidad reproductiva | Sin efecto nocivo conocido. |
| (h) STOT-exposición simple | Sin efecto nocivo conocido. |
| (i) STOT-exposición repetida | Sin efecto nocivo conocido. |
| (j) riesgo de aspiración | Sin efecto nocivo conocido. |
| Posibles rutas de exposición | Contacto con la piel |
| Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas | Los polvos pueden irritar ligeramente la piel y el tracto respiratorio. Los polvos pueden irritar los ojos. Se puede producir irritación gástrica, náuseas y vómitos. |
| Efectos retardados e inmediatos así como efectos crónicos por la exposición corta o prolongada | Sin efecto nocivo conocido. |
| Información adicional | Ninguna |

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

No hay datos disponibles para la mezcla. Datos basados en los componentes individuales mostrados a continuación.

Perclorato de potasio EC₅₀ Daphnia magna 24h: 670mg/l No es nocivo.

12.2. Persistencia y degradabilidad

No procede – contiene materiales inorgánicos y en forma de artículo sólido.

12.3. Potencial de bioacumulación

Movilidad No existen datos probados en el producto.

12.4. Movilidad en el suelo

Ninguna – producto en forma de artículo sólido.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No cumple los criterios de clasificación PBT o vPvB.



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página n° 8 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición n° 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

12.6. Otros efectos adversos

No contamina el Mar (Código IMDG).

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|-------------------------|--|
| Eliminación de residuos | Los residuos se deben mantener en un contenedor separado. ¡NO FUMAR! Sólo deben ser destruidos por expertos. El producto usado se puede eliminar como un residuo plástico/metálico ordinario. ¡NO INTENTE DESMONTAR EL PRODUCTO! |
| Embalaje contaminado | Puede quemarse rápidamente. |

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

| | |
|--|--|
| 14.1. Número ONU | Ver tabla abajo |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Ver tabla abajo |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Ver tabla abajo |
| 14.4. Grupo de embalaje | No procede |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Ninguno |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Consultar las frases P en la Sección 2.2 |
| 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC | No procede |

| Clasificación Transporte | Mercado EEUU y otros | | |
|-------------------------------------|------------------------------|--|--|
| | En Caja de Madera Aglomerada | En Jaula de Acero en caja de madera aglomerada | En Jaula de Acero en caja de madera aglomerada |
| Artículo N° (n° de artículo pedido) | 340700 (340700) | 340700 (340770) | 340700 (340780) |
| - N° ONU | 0195 | 0403 | 0506 |
| - Designación oficial de transporte | Señales de socorro | Bengalas aéreas | Señales de socorro |
| - Clase de Transporte | 1.3G | 1.4G | 1.4S |



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|---|---------------------|----------------------------------|---------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 9 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

| | | | |
|--|---|---------------|------------|
| - Instrucción embalaje | P135 | P135 | P135 |
| Etiqueta | 1.3 | 1.4 | 1.3 |
| Código IMO-IMDG | | | |
| - Código EMS | F-B, S-X | F-B, S-X | F-B, S-X |
| Número EX (DOT/USA) | No procede | 2007050373 | No procede |
| Nº Cert. Agencia Sueca Servicios Rescate | 2009-4266 | 711/4817/2004 | 2009-4266 |
| Comentario | No clasificado como contaminante marino | | |

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Sin especificar

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado ninguna evaluación de la seguridad química de esta mezcla.

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Inventarios - Todos los componentes detallados en EINECS.

Fuentes de los datos utilizados en esta FDS

Archivos de datos internos

Bibliografía como Propiedades Peligrosas de Materiales Industriales de Sax, el diccionario RSC de sustancias y sus efectos, RTECS

CLP Anexo VI Tablas 3.1 y 3.2 fuentes de datos utilizadas

Fichas de Datos de Seguridad del Proveedor

Web site RTECS, EU ESIS

Versión número 2

Fecha de elaboración 21.11.14

Versión Sustituida 1 de fecha 12 de septiembre 2011

Naturaleza de la revisión Números de registro REACH introducidas por ingredientes

Mezcla clasificada según CLP (EC1272/2008) y cálculo en base a la información de los componentes.



Ficha Datos Seguridad

| | | | |
|--|--------------------------------|---|-----------------------------|
| Emitido por Atp | Departamento R&D | Fecha 21 de noviembre de 2014 | Página nº 10 (10) |
| Denominación del producto Ikaros Two Star Red Rocket | | | Edición nº 2 |

Sustituye a la versión 1 de fecha 12 de septiembre 2011

Frases R utilizadas en el documento

| | |
|-----------|--|
| R2 | Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición. |
| R8 | Peligro de fuego en contacto con materias combustibles |
| R9 | Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles |
| R22 | Nocivo por ingestión |
| R36 | Irrita los ojos |
| R36/37/38 | Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias |
| R50 | Muy tóxico para los organismos acuáticos |
| R52/53 | Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático |

Frases H utilizadas en el documento

| | |
|------|---|
| H203 | Explosivo; peligro de incendio, de onda expansiva o de proyección |
| H271 | Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente |
| H272 | Puede agravar un incendio; comburente |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión |
| H315 | Provoca irritación cutánea |
| H319 | Provoca irritación ocular grave |

En base a la Reglamentación EU 1907/2006 según enmienda 453/2010

La Ficha de Datos de Seguridad del Material actual fue definida por Hansson PyroTech AB en base al conocimiento del producto y fecha de emisión.

Por lo tanto, la fecha que se facilita en este formulario no puede ser considerada como exhaustiva.

Es obligación del operario

- desarrollar bajo su propia responsabilidad las disposiciones de seguridad relacionadas con la utilización del producto considerando los datos de este formulario.
- pasar a todos los usuarios y operarios los datos de seguridad y advertencias necesarios con relación a los riesgos mencionados en la documentación relativa a la utilización del producto.
- tener cuidado por los posibles riesgos que puedan producirse al utilizar el producto con un propósito diferente para el que ha sido creado.