



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº 1 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición nº. 2

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

### 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 MOB Light & Smoke Mk IV
Nº de Artículo	345105
Nombre químico	Contiene 1350 g de compuestos pirotécnicos y una batería de litio.
Número de documento	FDS Ikaros MOB Light & Smoke Mk IV

#### 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 emergencia

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	Dispositivo pirotécnico; emitirá humo y se calentará (200°C). Peligros relacionados con el contenido de la señal.
Inhalación	El humo puede ser irritante.
Contacto con la piel	El contacto con gases calientes o una carcasa caliente puede producir quemaduras.
Contacto con los ojos	El contacto con humo y/o cenizas puede ser irritante.
Ingestión	Si se ingiere el humo de una señal defectuosa, llevar al paciente al hospital inmediatamente.
Riesgo de incendios y explosión	Si se expone a las llamas el producto podría inflamarse.
Peligro medioambiental	Grandes cantidades de humo sin quemar de las señales defectuosas pueden ser tóxicas para organismos acuáticos y pueden producir efectos a largo plazo en ambientes



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por <b>Atp</b>	Departamento <b>Atp</b>	Fecha <b>16 de noviembre de 2014</b>	Página nº <b>2 (11)</b>
Denominación producto <b>Ikaros Man-Overboard (MOB) Light &amp; Smoke Signal Mk IV</b>			Edición nº. <b>2</b>

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

acuáticos.

Clasificación CLP	Clasificación DPD
División del Explosivo 1.4 – H204 Categoría de Toxicidad Aguda 4 – H332 Irritación ocular Categoría 2 – H315 Sensitizador de piel Categoría 1 – H317 Irritación ocular Categoría 2 – H319 STOT SE Categoría 3 – H335 Acuático crónico Categoría 2 – H411  Consultar la Sección 16 para obtener las frases completas de los Peligros	Explosivo – R2 Nocivo -R20/22-R36/37/38-R43 Peligroso para el medioambiente – R51/53  Consultar la Sección 16 para obtener las frases completas sobre Riesgos

### 2.2. Elementos de la etiqueta

#### ATENCIÓN

Contiene: Clorato de potasio y solvente Naranja 86

H204 – Peligro de incendio o de proyección.

H332 – Nocivo en caso de inhalación.

H315 – Provoca irritación cutánea

H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H319 – Provoca irritación ocular grave.

H335 – Puede irritar las vías respiratorias

H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos



P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.  
P210 - Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. – No fumar.  
P280 - Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.  
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.

### 2.3. Otros peligros

El contacto con gases calientes, carcasa caliente o bengala puede producir quemaduras graves.



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por <b>Atp</b>	Departamento <b>Atp</b>	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº <b>3 (11)</b>
Denominación producto <b>Ikaros Man-Overboard (MOB) Light &amp; Smoke Signal Mk IV</b>			Edición nº. <b>2</b>

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

### SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

#### 3.2. Mezclas

Componente(s) peligrosos

Según CLP EC1272/2008

Identificación en el producto	Sustancias	CAS N°	N° Registro REACH	%	Gramo	Categoría CLP Peligros y Frases H
Compuesto Encendido:	Clorato de potasio	3811-04-09	01-2119494917-18	40	20.0	Sólido comburente Cat 1 – H271 Toxicidad Aguda Cat. 4 – H302, H332 Acuático crónico Cat 2 – H411
Composición Humo:	Clorato de potasio	3811-04-09	01-2119494917-18	35	455.0	Sólido comburente Cat 1 – H271 Toxicidad Aguda Cat. 4 – H302, H332 Acuático crónico Cat 2 – H411
	Solvente Naranja 86	81-64-1	01-2119971261-41	40	520.0	Sensitizador de piel Cat 1 – H317 Irritación ocular Cat. 2 – H319 Irritabilidad de la Piel Cat. 2 – H315 STOT SE Cat 3 - H335
Batería litio:	Metal litio	7439-93-2	01-2119966143-38	-	0.74	Reac. agua 1 - H260 Corr. piel 1B – H314
	Dióxido de manganeso	1313-13-9	01-2119452801-43	-	22.2	Toxicidad Aguda Cat. 4 – H302, H332



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página n° 4 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición n°. 2

Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013

Según DPD EC1999/45

Identificación en el producto	Sustancias	CAS N°	%	Gramo	Frases de riesgos
Compuesto Encendido:	Clorato de potasio	3811-04-09	40	20.0	O,Xn,N: R 9-20/22-51/53
Composición Humo:	Clorato de potasio	3811-04-09	35	455.0	O,Xn,N: R 9-20/22-51/53
	Solvente Naranja 86	81-64-1	40	520.0	Xi: R36/37/38-43
Batería litio:	Metal litio	7439-93-2	-	0.74	F,C: R 14/15-34
	Dióxido de manganeso	1313-13-9	-	22.2	Xn: R 20/22

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 el tubo caliente puede producir quemaduras. Nocivo en caso de inhalación. Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

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

Únicamente los anteriores.

### 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.



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº 5 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición nº. 2

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

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

El producto emite un humo naranja espeso que puede prenderse en un espacio confinado.

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Asistencia respiratoria.

## 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

## 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



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por <b>Atp</b>	Departamento <b>Atp</b>	Fecha <b>16 de noviembre de 2014</b>	Página nº <b>6 (11)</b>
Denominación producto <b>Ikaros Man-Overboard (MOB) Light &amp; Smoke Signal Mk IV</b>			Edición nº. <b>2</b>

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

- Protección para las manos	EN143 Tipo P o EN149 Tipo FFP-S. 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 amarillo de aluminio dentro de un cuerpo de plástico amarillo flotante con una banda naranja, dos bombillas opacas, etiqueta naranja y mecanismo de encendido negro.
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	Generador de humo pirotécnico. También contiene una batería de litio.
Presión vapor (mbar a 25°C)	No procede
Densidad vapor	No procede
Densidad a 20°C (g/cm <sup>3</sup> )	Sin determinar
Solubilidad en agua (% por peso)	Insoluble
Solubilidad en disolventes	Sin determinar
Coefficiente partición (POW)	No procede
Temperatura combustión espontánea (°C)	> 200
Temperatura descomposición (°C)	Sin determinar
Viscosidad	No procede
Propiedades oxidantes	El contenido tiene propiedades oxidantes

#### 9.2. Información adicional



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº 7 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición nº. 2

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

*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. Si el vertido de una señal defectuosa entra en contacto con el ácido sulfúrico, ¡puede inflamarse de forma espontánea!

#### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Altas temperaturas, más de 100°C

#### 10.5. Materiales incompatibles

Ácido sulfúrico

#### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Dispositivo pirotécnico; emitirá humo y se calentará (200°C).

### 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

Clorato de potasio y solvente Naranja 86.

(a) toxicidad aguda

Clorato de potasio: LD50 oral rat 1870 mg/kg - Nocivo en caso de ingestión

Producto calculado ATE = 17474 mg/kg – No clasificado como nocivo en caso de ingestión

Clorato de potasio: ATE inhalación 1.5 mg/l

Producto calculado ATE = 3.9 mg/l – Nocivo en caso de inhalación

(b) corrosión/irritación de la piel

Clasificado como Irritabilidad de la Piel Categoría 2 según CLP por la presencia del solvente Orange 86

(c) daños/irritación de los ojos grave

Clasificado como Irritación Ocular Categoría 2 según CLP por la presencia del solvente Orange 86

(d) sensibilización respiratoria o de

Clasificado como Irritabilidad de la Piel Categoría 1 según



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por <b>Atp</b>	Departamento <b>Atp</b>	Fecha <b>16 de noviembre de 2014</b>	Página nº <b>8 (11)</b>
Denominación producto <b>Ikaros Man-Overboard (MOB) Light &amp; Smoke Signal Mk IV</b>			Edición nº. <b>2</b>

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

la piel	CLP por la presencia del solvente Orange 86
(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	Clasificado como Irritación Respiratoria Categoría 3 según CLP por la presencia del solvente Orange 86
(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 la piel, ojos y el tracto respiratorio. Puede producir sensibilización por contacto con la piel. 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.

Clorato de potasio EC<sub>50</sub> Daphnia magna 24h: 1.093mg/l Tóxico.

### 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.

### 12.6. Otros efectos adversos

No contamina el Mar (Código IMDG).





## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº 9 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición nº. 2

Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013

### 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

Clasificación Transporte	En Caja de Madera Aglomerada	En Caja de Madera Aglomerada
Artículo N° (n° de artículo pedido)	345105	345105
- UN No.	0197	0507
- Designación oficial de transporte	Señales fumígenas	Señales fumígenas
- Clase de Transporte	1.4G	1.4S
- Instrucción embalaje	P135	P135

Etiqueta



Código IMO-IMDG



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por Atp	Departamento Atp	Fecha 16 de noviembre de 2014	Página nº 10 (11)
Denominación producto Ikaros Man-Overboard (MOB) Light & Smoke Signal Mk IV			Edición nº. 2

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

- Código EMS	F-B, S-X	F-B, S-X
Número EX (DOT/USA)	EX2005040230	NO PROCEDE
Nº Cert. Agencia Sueca Servicios Rescate Nº.	711/3825/2004	1312-1011-2008

### Comentario

## 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  
Fichas de Datos de Seguridad del Proveedor  
Web site EU ESIS

Versión número 2  
Fecha de elaboración 16.11.14  
Versión Sustituida 1 de fecha 30 de septiembre 2013  
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.

### Frases R utilizadas en el documento

R2 Riesgo de explosión por choque, fricción, fuego u otras fuentes de ignición.  
R9 Peligro de explosión al mezclar con materias combustibles



## Ficha Datos Seguridad

Emitido por <b>Atp</b>	Departamento <b>Atp</b>	Fecha <b>16 de noviembre de 2014</b>	Página nº <b>11 (11)</b>
Denominación producto <b>Ikaros Man-Overboard (MOB) Light &amp; Smoke Signal Mk IV</b>			Edición nº. <b>2</b>

*Sustituye a la versión 1 de fecha 30 de septiembre 2013*

R14/15	Reacciona con el agua liberando gases extremadamente inflamables.
R20/22	Nocivo por inhalación y por ingestión
R34	Provoca quemaduras
R36/37/38	Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias
R43	Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

### Frases H utilizadas en el documento

H204	Peligro de incendio o de proyección
H260	En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente
H302	Nocivo en caso de ingestión
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves
H315	Provoca irritación cutánea
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel
H319	Provoca irritación ocular grave
H332	Nocivo en caso de inhalación
H335	Puede irritar las vías respiratorias
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

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.