	Versión: 05
	Código: GIL-F-010

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de Recibo a Satisfacción

		Acta N°	1
FECHA:	12/07/2021	CIUDAD/MUNICIPIO:	Buenaventura
COD REGIONAL:	76	REGIONAL	VALLE
CENTRO DE COSTO:	CENTRO NAUTICO PESQUERO		
COD CENTRO DE COSTO:	9126		
TIPO DE ADQUISICIÓN:	CONTRATO	TIPO DE ENTREGA:	UNICA ENTREGA
N° DE ACTO ADMINISTRATIVO:	CO1.PCCNTR.2627015	FECHA ACTO ADMINISTRATIVO:	02/07/2021
PROVEEDOR CONTRATISTA:	CASA AGRONAUTICA		
NIT/CEDULA DE CIUDADANIA:	900652567-6		
VALOR TOTAL:	23.602.700		
FECHA DE VENCIMIENTO:	22/07/2021		

OBJETO DEL CONTRATO: CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LOS CURSOS: TÉCNICOS Y COMPLEMENTARIOS DIRIGIDOS A GENTE DE MAR Y MODELO OMI 1.19 TÉCNICAS DE SUPERVIVENCIA PERSONAL (CUADRO A - VI/1-1 STCW/78 ENMENDADO) OMI PERSONAL SURVIVAL TECHNIQUES DEL PROGRAMA DE OFERTA REGULAR DEL CENTRO NAUTICO PESQUERO DE BUENAVENTURA, VIGENCIA 2021.

CANTIDAD BIENES DEVOLUTIVOS 0 CANTIDAD BIENES DE CONSUM(220

RECIBIDO A SATISFACCION:

A través del siguiente documento certifico que los bienes recibidos cumplen con las características técnicas y físicas establecidas por el SENA en el acto administrativo.

OBSERVACIONES

NINGUNA

FIRMA SUPERVISOR			
NOMBRE COMPLETO	MIGUEL ANGEL CASAÑAS ARANGO		
N° DE IDENTIFICACIÓN	16705958		
CORREO INSTITUCIONAL	macasanas@sena.edu.co		
CARGO	INSTRUCTOR DE PESCA	N° DE CONTACTO	3147651436

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
INFOME DE SUPERVISIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN No. 1 – 15/07/2021	
DIRECCIÓN, ÁREA, REGIONAL O CENTRO ORDENADORA DE GASTO:	CENTRO NÁUTICO PESQUERO DE BUENAVENTURA
SUPERVISOR DEL CONTRATO:	MIGUEL ANGEL CASAÑAS ARANGO
APOYO A LA SUPERVISIÓN:	N/A
CONTRATO No:	No. CO1.PCCNTR.2627015 DE 2021
TIPO DE CONTRATO:	Compra
OBJETO:	Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.
VALOR:	$ 23.602.700
CONTRATISTA:	CASA AGRONAUTICA
NIT:	900.652.567-6
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Buenaventura
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	02-07-2021
FECHA DE INICIO:	13-07-2021
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO:	15 días
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 23.602.700
VALOR ACTUAL DEL CONTRATO:	$ 23.602.700
PRÓRROGA No x:	No aplica
ADICIÓN No. x:	No aplica
SUSPENSIÓN No. x:	No aplica
FORMA DE PAGO:	Unico pago

OBLIGACIONES (Incluya todas las obligaciones contractuales)	ACTIVIDADES REALIZADAS	PRODUCTO
1. Cumplir con las características técnicas de los bienes, los cuales deben ajustar a los requerimientos y disposiciones legales.	Entrega de elementos con las respectivas especificaciones técnicas, de uso y almacenamiento.	Nota de entrada al almacén del Centro Náutico Pesquero. Fichas técnicas y Hojas de seguridad.
2. Entregar elementos nuevos, de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de calidad del producto, así como, cumplir con las garantías de fábrica y las condiciones y las condiciones solicitadas en la invitación pública y la oferta.		
3. Entregar los bienes contratados debidamente certificados y garantizados de fábrica, así como, toda la información técnica disponible, necesaria para su consumo, operación y mantenimiento.		

4. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.		
5. Deberá mantener los precios ofertados en su propuesta, en ningún momento podrá facturar precios por encima de los ofertados.		
6. La entrega de los elementos, deberá programarse previamente con el almacén del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, para garantizar la disponibilidad del personal para el recibo de los mismos.		
7. Reemplazar los productos y/o bienes que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación en el plazo de entrega, los productos y/o bienes defectuosos o de especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos. Si el PROVEEDOR no		

	restituye los productos y/o bienes defectuosos dentro del término señalado por el SENA, este podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.		
8.	Recibir y cambiar los productos dentro 24 horas siguientes, en caso de presentarse devoluciones.		
9.	El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR.		
10.	Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en las especificaciones del SENA no exoneran al contratista de la responsabilidad de los productos o bienes de primera calidad. Si el contratista encuentra inexactitudes o incorrecciones en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar del SENA estas discrepancias antes de iniciar la ejecución del contrato.		

11. Mantener indemne al SENA de cualquier reclamación que puedan presentar personas naturales y/o jurídicas vinculadas, en ocasión de la ejecución del contrato a celebrar.		
12. Ingresar en el SIRE de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, las personas extranjeras vinculadas a estos procesos que prestaran servicios al SENA.		

FECHA (Con corte al periodo a informar)	**No. DE FACTURA**	**VALOR A CANCELAR**	**VALOR EJECUTADO**	**SALDO DEL CONTRATO**	**PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FINANCIERA**	**PORCENTAJE DE EJECUCIÓN FÍSICA** (Aplica para contratos de obras y adecuaciones)	
						No. de días ejecutados	**%**
13-07-2021	CAFÉ-1880	23.602.700	23.602.700	0	100%		

OBSERVACIONES

El proveedor realizò la entrega oportuna de todos los elementos de acuerdo a las especificaciones técnicas del contrato y la oferta presentada, asì como las respectivas fichas técnicas y hojas de seguridad requeridas.

Se verificò el cumplimento de las obligaciones con relación al pago de aportes a la seguridad y parafiscales.

Elaboró: Miguel Angel Casañas Arango

Cargo: Instructor de Pesca

.Revisó: Ayda Ruby Montaño M. – Apoyo Administrativo Compras CNPB

Señores
CASA AGRONAUTICA SAS
NI 900652567

Asunto: Recomendaciones Plan de Mejoramiento Autoevaluación Estándares Mínimos del SG-SST

La Resolución 0312 de 2019 en su artículo 28, definió que los empleadores o contratantes deben presentar a las Administradoras de Riesgos Laborales (ARL) a partir de mes de diciembre de 2019, los resultados de la autoevaluación de estándares mínimos y plan de mejoramiento, con el objetivo de generar por parte de la ARL el respectivo estudio, análisis, comentarios y recomendaciones.

Conforme a la presentación realizada a POSITIVA de los resultados de la autoevaluación de los Estándares Mínimos (Capítulo **III**, Vigencia **2020**, Cumplimiento **100 %**) con su Plan de Mejoramiento , remitimos nuestras observaciones:

- Felicitamos por alcanzar un cumplimiento del 100% en la autoevaluación de los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en su empresa.
- Recuerde que el cumplimiento de los estándares mínimos sus requisitos y procedimientos son de obligatorio cumplimiento.
- Mantenga las evidencias a disposición del Ministerio de Trabajo.
- Incluya en el Plan de Trabajo Anual las mejoras que estableció en su SG-SST.
- Tenga en cuenta que la implementación de los estándares mínimos no lo exime del cumplimiento de las obligaciones y requisitos contendidos en otras normas del Sistema General de Riesgos Laborales en Colombia.
- Lo invitamos a optar por la acreditación en SST, teniendo en cuenta que su empresa cumple con uno de los requisitos establecido en el artículo 22 de la resolución 0312 de 2019.

Queremos conocer su disposición para socializar las buenas práticas en Seguridad y Salud en el Trabajo con el fin de difundirlas con otros actores del Sistema General de Riesgos Laborales. Si está interesado puede comunicárnoslo a través del correo electrónico estandares.minimossgsst@positiva.gov.co.

Cordial Saludo

POSITIVA COMPAÑÍA DE SEGUROS S.A.
NIT 860011153 – 6
3187

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro-industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

Buenaventura, junio 21 de 2021

Señores
CENTRO NAUTICO PESQUERO – SENA
Buenaventura

Asunto: Oferta Técnica.

Presentamos la oferta técnica de la convocatoria MC-VLL-CNPB-0009-2021Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.

ÍTEM	MATERIALES CONSUMIBLES	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
1	BENGALA DE MANO	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 60 segundos • Intensidad lumínica 15.000 candelas • Color de la luz rojo brillante • Uso para señales de día o de noche.
2	COHETE LANZA BENGALAS CON PARACAIDAS	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 40 segundos • Intensidad lumínica 30.000 candelas • Color de la luz rojo brillante • Uso para señales de día o de noche.
3	SEÑAL FUMIGENA FLOTANTE	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 3 minutos • Operación manual
4	CHALECO SALVAVIDAS APROBADO NORMA	4 UND	• Con asa para levantar • Cuello ampliado • Línea de sujeción • Cinta ajustable

Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

GERARDO RIVERA PATAROOYO

GERENTE

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro–industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

Buenaventura, junio 21 de 2021

Señores
CENTRO NAUTICO PESQUERO – SENA
Buenaventura

Asunto: Fichas Técnicas.

Convocatoria MC-VLL-CNPB-0009-2021 Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.

FICHAS TÉCNICAS

SI CUMPLE

1. **Bengala de mano.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 60 segundos
- Intensidad lumínica 15.000 candelas
- Color de la luz rojo brillante
- Uso para señales de día o de noche
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura
- Marca COMET

2. **Cohete lanza bengala con paracaídas.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 40 segundos
- Intensidad lumínica 30.000 candelas
- Color de la luz rojo brillante
- Uso para señales de día o de noche
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura

Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

- Marca COMET

3. **Señal fumigena flotante.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 3 minutos
- Operación manual
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura
- Marca COMET

4. **Chaleco salvavidas.**

- Con asa para levantar
- Cuello ampliado
- Línea de sujeción
- Cinta ajustable
- Resistencia hasta un peso de 140 kg
- Medidas:
- Altura 62 cm
- Espesor 13 cm
- Ancho de cabecera 35 cm
- Masa corporal mayor a 43
- Color naranja
- Marca LALIZAS

5. Anzuelo calibre # 8.

- Forma rectangular
- Caña larga
- Material: Acero inoxidable
- Argollado
- Marca Youvella referencia 57306SS

6.Anzuelo calibre # 7

- Forma rectangular
- Caña larga
- Material: Acero inoxidable
- Argollado
- Marca Youvella referencia 57306SS

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro-industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

7.Canasta.

- Tipo fruver
- Material: Plástico
- Dimensiones: 60X40X25 CM
- Marca Guer-S

8.Traje de lluvia.

- Calibre No 22
- Con cintas reflectivas
- Material: PVC y poliéster
- Marca Sequoia Speed

9.Nevera térmica de icopor.

- Capacidad: 75 Litros
- Medidas externas: 61 cm x 47 cm x 47 cm
- Medidas internas: 50 cm x 37 cm x 37 cm
- Marca Moldex

Me permito certificar que las fichas técnicas cumplen con lo requerido en la presente convocatoria y que todos los fabricantes cuentan con reconocimiento nacional e internacional.

Atentamente,



GERARDO RIVERA PATAROOYO

GERENTE

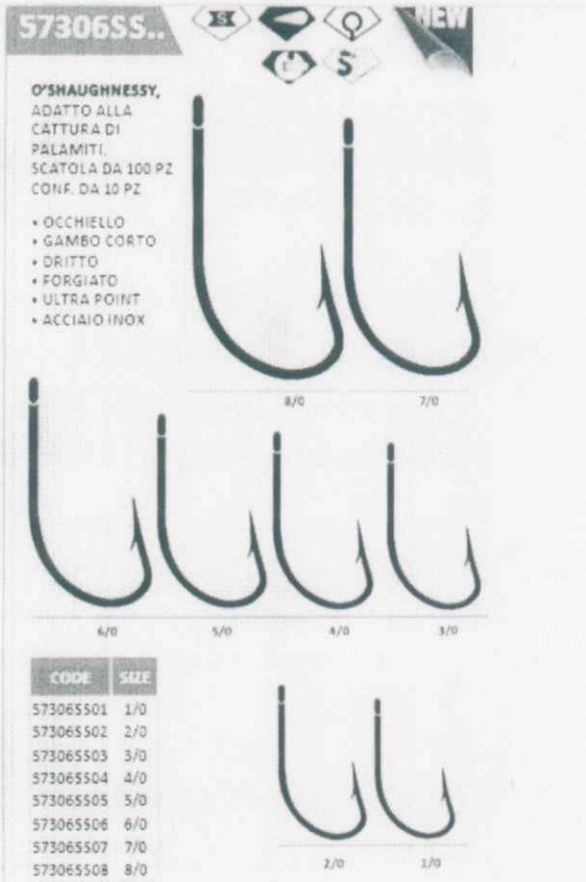
Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

Copyright(c) YOUVELLA Co., Ltd. All rights reserved.
TEL) +82-55-338-2800~2

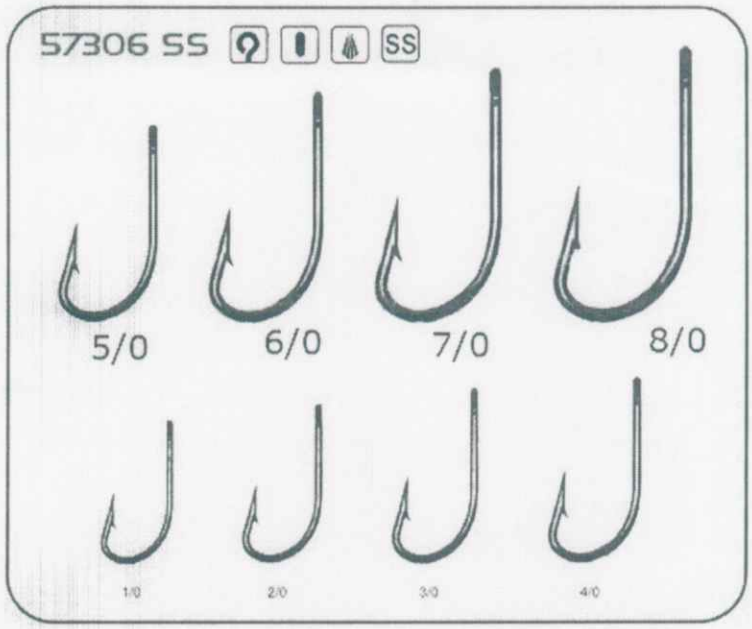
Anzuelos YOUVELLA Acero Inoxidable N5 57306SS R Paquete De 100PZ.

Descripción

GANCHO DE ACERO INOXIDABLE YOUVELLA 57306SS N2 / 0 PAQUETE DE 100 GANCHOS INFERIORES PARA PESCA PROFESIONAL. GANCHOS UTILIZADOS PARA PESCA PROFESIONAL Y DEPORTIVA PARA MARISCOS Y MARINOS. ESTE TIPO DE GANCHO ES RESISTENTEMENTE RESISTENTE, GARANTIZA EL MANTENIMIENTO DE PREDE, TAL COMO COSTAS, SARAGHI Y TANUTE.



- O'SHQUGHNESSY
- Artículo n. ° 57306SS
- Tamaños: 7/0 ~ 1/0
-



MPN	121605779942
Condiciones	Empaquetado
Marca	YOUVELLA
Tipo	ami da PALAMITO
EAN	38808926198329

- **Contáctenos**

[50878] 331, Seobu-ro 1637 Beon-gil, Juchon-myeon, Gimhae-si, Gyeongnam, Corea del Sur
- +82 55-338-2800 ~ 2
- youvella@youvella.com
- www.youvella.com

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

BENGALA ROJA MK8
ARTÍCULO Nº 9162800

La Bengala MK8 es conforme a la normativa SOLAS 74 y sus enmiendas. Diseñada para soportar la exposición a condiciones atmosféricas extremas y asegurar su fiabilidad incluso después de haber sido sumergida en agua. Dispone de un mango telescópico con sujeción mejorada, haciéndola muy compacto para el almacenamiento. Fácilmente extensible para un manejo seguro y encendido por hilo. Produce una llama caliente roja durante 60 segundos con 15000 candelas.



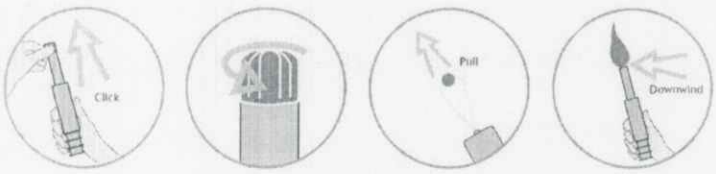
Prestaciones

Para uso de día y noche la Bengala Roja Comet es una señal de emergencia de corto alcance para señalizar posición. Pueden ser llevadas en el puente de los barcos y seis deben ser colocadas en botes y balsas salvavidas. La bengala también puede ser utilizada en otros barcos comerciales o de recreo.

También está disponible la Bengala Blanca de Alerta de Colisión que puede ser usada de día o noche cuando exista riesgo de colisión o para iluminar pequeñas áreas al aire libre (artículo nº 9162500)

Funcionamiento

1. Estirar del extremo rojo hasta que el tubo telescópico esté totalmente extendido.
2. Desenroscar el tapón rojo y apuntar hacia afuera.
3. Estirar enérgicamente de la bola roja.
4. Mantener la señal a sotavento con el brazo extendido. El tapón saldrá despedido con un retardo de 2 segundos.



Información sobre embalaje y transporte

- 100 señales en una caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 18,20 kg. (40,12 lbs)
- Peso neto por caja: 17,6 kg. (38,8 lbs)
- Medidas de la caja: 37x27x27 cms. (15x11x11 ins)
- Neto explosivo por caja: 6,3 kg. (13,89 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4G
- UN 0191
- Denominación de transporte: Artificios Manuales de Pirotecnia P/Señales.
- Otra información: Sólo aviones de carga.

Almacenamiento

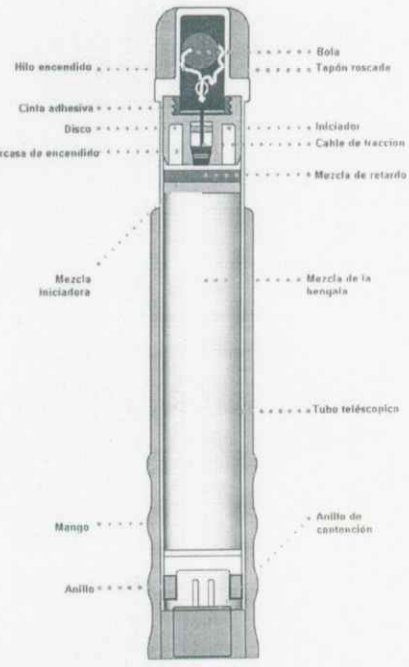
Preferentemente debe ser almacenada en un envase especialmente diseñado para ello (Polybottle) o en un lugar seco y de fácil acceso a temperatura ambiente.

Certificados

Conforme a SOLAS 74 y enmiendas, Resolución MSC. 81(70) Parte 1, (MED) 96/98/EC, BGV 426.004, BAM-P1-0594, 0589-P1-0617, USCG y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones

- Longitud: 175 mm. (6,9 ins)
- Longitud extendida: 280 mm (11 ins)
- Diámetro: 28 mm. (1,1 ins)
- Peso bruto máx.: 176 g. (6,2 oz)
- NEC máx: 63 g. (2,22 oz)
- Intensidad lumínica: 15.000 candelas.
- Color de la luz: rojo.
- Tiempo de luz: 60 segundos.
- Ignición: Encendido por cuerda.



Atención

- Produce llama roja caliente – no apuntar a personas
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- No utilizar si está dañada
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar una vez caducada

Eliminación e Inertización

- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

www.painswessex.com

MOLDEX

FICHA TECNICA

TANQUE 75 LTS

1. GENERALIDADES

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:	Tanque Frigorífico 75 Lts cuadrado
PROCESO DE FABRICACION:	EMBALAJE ELABORADO ATRAVES DE PROCESO DE MOLDEO
MATERIAL DE FABRICACION:	**Styropor** EPS (Poliestireno Expandible) para mayor información sobre caracteristicas y propiedades del producto consultar la pagina web: **www.basf.com.co**
COLOR:	**BLANCO**
HUMEDAD	**-3%**
COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TERMICA EN kcal/m h °c max.	**0,029**
CAPACIDAD TERMICA ESPECIFICA	**1210 J / (KgK)**
RESISTENCIA A LA COMPRESION 10% DE DEFORMACION EN daN/cm2	**1,8**
ESTABILIDAD DIMENSIONAL ALA TEMPERATURA	**75 - 80 °C**
RESISTENCIA ALA FLEXION EN daN/cm2	**4,2**

2. REQUISITOS DEL PRODUCTO

MEDIDAS INTERNAS:	50.0 ALTO x 37. LARGO x 37 ANCHO CMS.	Sin tapa
MEDIDAS EXTERNAS:	64.0 ALTO x 47.0 LARGO x 47.0 ANCHO CMS.	Con tapa
MARGEN DE ERROR:	+ / - 1 Cmt.	
CALIBRE PROMEDIO:	Mínimo 4,5 cms Máximo 6.0 cms	
CAPACIDAD VOLUMETRICA:	75 LTS Aprox.	
PESO:	1150 Grs ± 4%	
DENSIDAD:	23 KG/M3 ± 4% Aparente	
ARRUME MAXIMO:		

3. REQUISITOS DE ENTREGA

EMBALAJE:	Termo nevera empacada en bolsa de polietileno sin impresión calibre 1"
CANTIDAD:	4 Unidades x paquete
IDENTIFICACION DEL PRODUCTO:	Cada bolsa está marcada con el nombre y cantidad del producto, nombre, dirección a quien va dirigido el producto.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PRODUCTO:

Tanque cuadrado compuesta por una caja con tapa.
sus bordes o esquinas son reforzadas, permitiendo así una alta resistencia a golpes y fracturas.
Sus bordes redondeados soportan una alta capacidad de peso.
Su construcción interna permite acomodar todo tipo de productos con máxima eficiencia.
Esta elaborado en densidad standar permitiendo mantener los productos en un óptimo estado.
Estructura externa cuadrada que permite un fácil arrume y mejor distribución de la carga.

IMAGEN DEL PRODUCTO



NOTA: Lo anterior es una guía para la utilización del material

MOLDEX E.U. no asume ninguna responsabilidad por el mal uso de esta información

informacion@moldexcolombia.co

Calle 36 10-26 Barrio el Troncal - Cali, (VALLE DEL CAUCA)

Moldex EU 2021 | Aviso legal y Política de privacidad | Política de cookies |

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

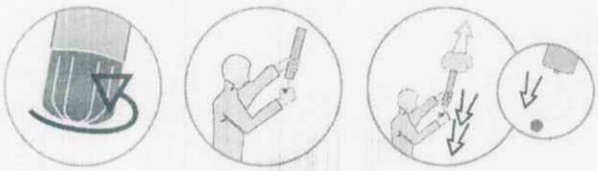
COHETE ROJO CON PARACAÍDAS
ARTÍCULO Nº 9163100

El Cohete Rojo con Paracaídas de Comet es conforme a la normativa SOLAS 74 y sus enmiendas. Diseñado para soportar la exposición a condiciones atmosféricas extremas y asegurar su fiabilidad incluso después de haber sido sumergido en agua, el hilo de encendido y su mango mejorado aseguran un fácil manejo. El cohete libera una bengala roja sujeta a un paracaídas a 300 m (1000 pies), que arde durante 40 segundos con 30.000 candelas.



Prestaciones
Señal noche y día de alto rango. Los barcos pueden llevar 12 en el puente y 4 son obligatorios en balsas y botes salvavidas. También pueden ser utilizados en otros barcos de recreo o comerciales.

Funcionamiento
1. Sujetar la señal firmemente por el mango antideslizante. Desenroscar el tapón rojo de la base. No apuntar hacia personas u objetos.
2. Sujetar el cohete verticalmente por encima de la cabeza sin apuntar al cuerpo.
3. Asegurarse de que las manos no bloquean la salida superior. Para disparar, estirar enérgicamente de la bolita roja.

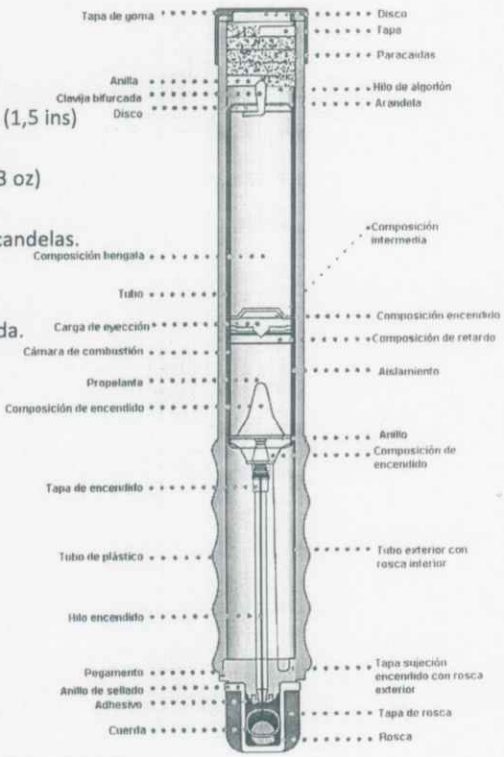


Información sobre embalaje y transporte
- 56 cohetes en 2 latas metálicas en 1 caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 16,3 kg. (35,93 lbs)
- Peso neto por caja: 13,7 kg. (30,20 lbs)
- Medidas de la caja: 47x27x35 cms. (18,5x10,6x13,8 ins)
- Neto explosivo por caja: 5,152 kg. (11,36 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4G
- UN 0505
- Denominación de transporte: Señales de socorro para barcos.
- Otra información: Sólo aviones de carga.

Almacenamiento
Preferentemente debe ser almacenada en un envase especialmente diseñado para ello (Polybottle) o en un lugar seco y de fácil acceso a temperatura ambiente.

Certificados
Conforme a SOLAS 74 y enmiendas, Resolución IMO 96/98/EC. MED, BGV 425.005: BAM-P2-0059, 0589-P2-0046, USCG y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones
- Longitud: 287 mm. (11,3 ins)
- Diámetro del mango: 38 mm (1,5 ins)
- Diámetro: 32 mm. (1,25 ins)
- Peso bruto máx.: 245 g. (8,23 oz)
- NEC máx: 92 g. (3,25 oz)
- Intensidad lumínica: 30.000 candelas.
- Color de la luz: rojo.
- Tiempo de luz: 40 segundos.
- Ignición: Encendido por cuerda.
- Altitud: 300 m (985 pies).



Atención
- Expulsa proyectil – no apuntar a personas
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- No utilizar si está dañado
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar una vez caducado

Eliminación e Inertización
- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

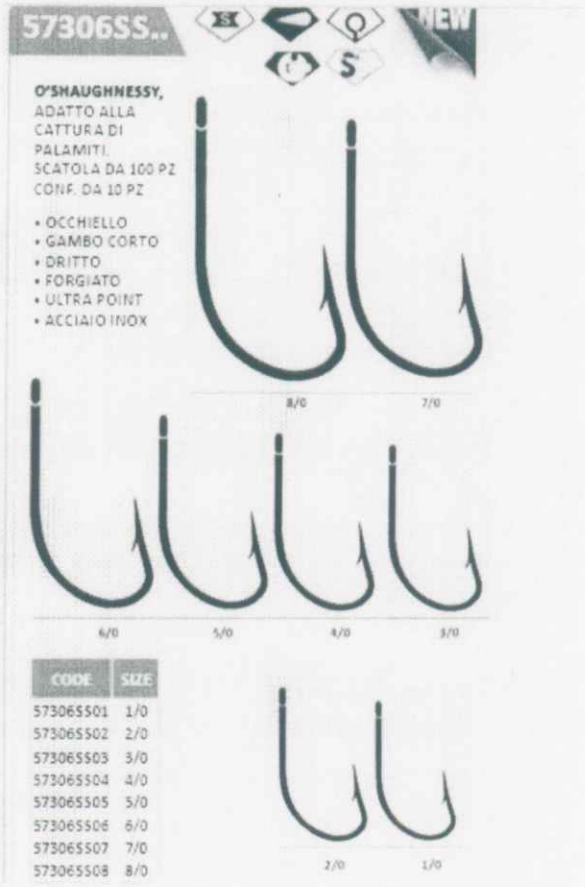
www.painswessex.com

Copyright(c) YOUVELLA Co., Ltd. All rights reserved.
TEL) +82-55-338-2800~2

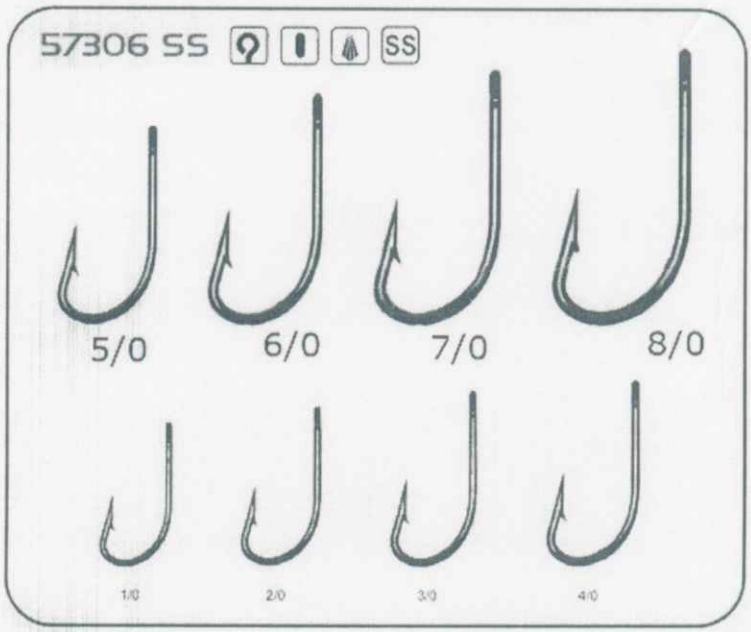
Anzuelos YOUVELLA Acero Inoxidable N5 57306SS R Paquete De 100PZ.

Descripción

GANCHO DE ACERO INOXIDABLE YOUVELLA 57306SS N2 / 0 PAQUETE DE 100 GANCHOS INFERIORES PARA PESCA PROFESIONAL. GANCHOS UTILIZADOS PARA PESCA PROFESIONAL Y DEPORTIVA PARA MARISCOS Y MARINOS. ESTE TIPO DE GANCHO ES RESISTENTEMENTE RESISTENTE, GARANTIZA EL MANTENIMIENTO DE PREDE, TAL COMO COSTAS, SARAGHI Y TANUTE.



- O'SHQUGHNESSY
- Artículo n. ° 57306SS
- Tamaños: 7/0 ~ 1/0
-



MPN	121605779942
Condiciones	Empaquetado
Marca	YOUVELLA
Tipo	ami da PALAMITO
EAN	38808926198329

- **Contáctenos**

[50878] 331, Seobu-ro 1637 Beon-gil, Juchon-myeon, Gimhae-si, Gyeongnam, Corea del Sur
- +82 55-338-2800 ~ 2
- youvella@youvella.com
- www.youvella.com

HOJA DE SEGURIDAD CANASTAS DE PLÁSTICO TIPO FRUVER

10/09/2018



Ref. 4260 BFP

Fondos y paredes perforadas en rombos. Disponible en colores básicos, material PEAD y paletizado.

- Paredes y fondo perforadas barras
- Dimensiones (largo - ancho - alto): 60 x 40 x 25 cm
- Peso: 2.300 g
- Capacidad: 25 kg
- Apilamiento: x 10 unidades

Resistencia: las canastillas están hechas generalmente de un plástico durable y resistente al deterioro. Por esta razón, son el elemento ideal para utilizar en labores como el transporte de productos que implica roces, arañazos, golpes o caídas. También se mantienen en su forma ante temperaturas exigentes, por lo que pueden ser utilizadas en contextos industriales.

Fáciles de limpiar: su diseño permite que sean muy fáciles de limpiar y con elementos simples como paños, agua y jabón. Además, no requieren de ningún tipo de sustancia o proceso especial de limpieza. Así, evitan la acumulación de hongos, moho o similares y protegen la calidad de los productos.

Seguridad: este factor beneficia tanto a los productos como a los operarios que manipulan las canastillas, ya que cuentan con un diseño ergonómico y orificios en los costados que permiten un traslado sencillo y seguro.

Conservación de los productos alimenticios: las canastillas son ideales para la conservación de alimentos, así no tendrá que preocuparse por su calidad. De igual forma, la facilidad que estos contenedores presentan a la hora de la limpieza ayuda a prevenir la proliferación de agentes contaminantes que arruinen los productos.

Funcionalidad: las canastillas son las aliadas ideales en diversas operaciones de múltiples sectores debido a su capacidad de almacenamiento y su resistencia, ya que permiten el traslado de cosas muy pesadas o voluminosas, facilitando el trabajo de los operarios.

Optimizan el espacio: las canastillas son apilables, por lo que no serán un obstáculo en las instalaciones de su empresa ni generarán desorden, sin importar si se encuentran en uso o no

70179 LALIZAS AVANZADA PLEGABLE CHALECO SALVAVIDAS

Revisión: 02-04-2019

Descripción general

Detalles rápidos

Lugar del origen:
Jiangsu, China

Marca:
Lalizas

Número de Modelo:
70179

Product Name:
70179 Lalizas Advanced Folding Lifejacket

Buoyancy:
≥194N

Body Weight:
Up to 140kg

Average Turning time:
1.4s

Retro-reflective tape:
400cm3

Fittings:
Lifting loop, buddy line, whistle

Doing Instructions:
831571

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Chaleco salvavidas plegable avanzado de Lalizas 70179

Fabricado específicamente para ser fácilmente almacenado, aunque cumple totalmente con los requisitos de las regulaciones (Regulaciones de la OMI), que son imperativos para todos los chalecos salvavidas usados a bordo de los barcos de la comunidad. Es adecuado para pasajeros con un tamaño de pecho de hasta 175cm, pasajeros de gran tamaño, mientras que está provista de bucle de elevación y línea de apoyo amarilla para un rescate más fácil.

Esta chaqueta es ideal para guardarlo debajo del asiento, ya que se puede doblar fácilmente. Además, se recomienda combinar la chaqueta con la luz del chaleco salvavidas compatible con Lalizas.

FOTOS DEL PRODUCTO





Especificación:

Código: 70179

Flotabilidad: No

Peso corporal: hasta 140kgs

Tiempo medio de TURING: 1,4 segundos

RETRO-REFLECTIVE cinta: 400 cm2

Accesorios: Lazo de elevación, línea de conexión, silbato

Sequoia Speed Colombia SAS

FICHA TECNICA

MATERIAL:	PVC Y POLIÉSTER
COLOR:	NARANJA Y AZUL CON CINTA REFLECTIVA DE DOS PULGADAS EN LAS PARTES DELANTERA Y TRASERA DE LA CHAQUETA Y EL PANTALÓN
IMPERMEABLE:	100%
CONJUNTO:	PANTALON CON ELEASTICO Y CHAQUETA CON CAPUCHA
TALLAS:	M.L XL. XXL
CALIBRE MATERIAL:	22mm
USO:	PROTECCION DE LLUVIA



Indumentaria de protección que protege al usuario contra el mal tiempo (viento, lluvias)

Calle 77 #24-10 ofc 301, Polo Club, TELEFONO: 1-9370285 / 3213260357
Bogotá

CARACTERÍSTICAS

Color: Naranja y azul.

Materiales: construido en una combinación de PVC/poliéster/PVC de 22 mm de espesor. Exterior 100% nylon. Recubrimiento impermeable 100% poliuretano.

Construcción campera: capucha desmontable con broches plásticos, con cierre plástico incorporado, ventilación en espalda y axilas, cuello cubierto de cordero y evita rozamientos incómodos con la piel, doble puño, cierre elástico, evita filtraciones, bolsillos delanteros, costuras pegadas y termo selladas.

Construcción pantalón: botamangas con broche de ajuste, bolsillo con acceso interior, entrepierna reforzada.

Usos posibles:

Protección de la lluvia, mantenimiento y limpieza de polvo domestico no peligrosos. Procesado de madera. Manipulación de productos químicos (salpicaduras) aplicaciones de resina.

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

BOTE DE HUMO NARANJA
ARTÍCULO Nº 9192000

El Bote de Humo Naranja de Comet es una señal diurna de emergencia compacta, diseñada para ser sencilla y segura de manejar. Permite una efectiva señalización de posición durante las operaciones de rescate y puede ser utilizada para indicar la dirección del viento, produciendo denso humo naranja durante un mínimo de 3 minutos.



Prestaciones

El Bote de Humo Comet es una señal diurna de emergencia compacta diseñada para ser almacenada en balsas o botes salvavidas. SOLAS demanda 2 señales de humo por balsa/bote.

- Señalización de posición durante las operaciones de rescate.
- Indica la dirección del viento.
- Uso seguro sobre agua con aceite o petróleo.
- Conforme a SOLAS 74 y sus modificaciones.
- Perfecto también para embarcaciones de recreo.

Funcionamiento

1. Retirar la tapa de plástico. No apuntar hacia el cuerpo.
2. Tirar fuertemente de la anilla. Asegurarse de que la mano no bloquee la salida de humo.
3. Lanzar el bote de humo inmediatamente. El humo comenzará a salir 2 segundos después de retirar la anilla.



Información sobre embalaje y transporte

- 24 señales en 1 caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 9,40 kg. (20,72 lbs)
- Peso neto por caja: 8,90 kg. (19,62 lbs)
- Medidas de la caja: 37x27x27 cms. (15x11x17 ins)
- Neto explosivo por caja: 5,736 kg. (12,64 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4S
- UN 0507
- Denominación de transporte: Señales, Humo
- Otra información: Aviones de carga y de pasajeros.

Almacenamiento

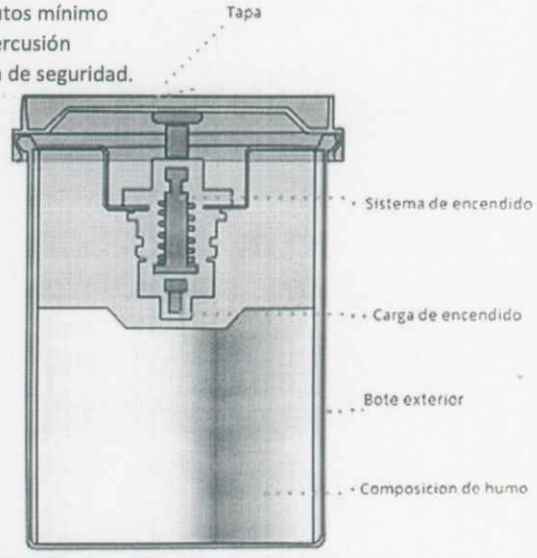
Esta unidad compacta debe ser almacenada a temperatura ambiente en una caja resistente al agua que permita fácil acceso en caso de emergencia o en un recipiente robusto especialmente diseñado.

Certificados

Conforme a SOLAS 74 y modificaciones, Res. MSC 81 (70). Certificaciones: CE 0589, BAM-P1-0191, 0589-P1-0324, BGV MED 423.008, USCG 160.122/21/0, 160.022/21/0, y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones

- Altura: 114 mm. (4,5 ins)
- Diámetro: 82 mm. (3,2 ins)
- Peso bruto máx.: 370 g. (13,05 oz)
- NEC máx: 239 g. (8,43 oz)
- Duración de humo: 3 minutos mínimo
- Ignición: encendido por percusión con 2 segundos de demora de seguridad.



Atención

- Produce humo denso. No inhalar
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Sólo para situaciones de emergencia
- No utilizar si está dañado
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar cuando esté dañado

Eliminación e inertización

- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

www.painswessex.com

WESCOM
Signal & Rescue

Comet | PainsWessex | OKOQUIETA | AURORA

RED PARACHUTE ROCKET

WesCom Signal and Rescue Germany GmbH

Chemwatch: **65-6261**
Versión No: **3.1.1.1**
Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n ° 2015/830)

Fecha de Edición: **05/09/2016**
Fecha de Impresión: **20/10/2017**
L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	RED PARACHUTE ROCKET
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	SIGNALS, DISTRESS, ship†
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Denominación Social	**WesCom Signal and Rescue Germany GmbH**
Dirección	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Teléfono	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Sitio web	www.wescomsignal.com
Email	info@wescomsignal.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Consultant Lutz Harder GmbH**
Teléfono de urgencias	+49 178 433 7434
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Explosivo Clase 1.4
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

Indicación de peligro (s)

H204	Peligro de incendio o de proyección.

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P250	Evitar la abrasión/el choque/fuentes la fricción.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P380	En caso de incendio: Evacuar la zona.
P372	Riesgo de explosión en caso de incendio.
P374	Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P373	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P401	Almacenar según la legislación local para explosivos.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		lighter composition, delay composition and ignition composition	
		polytechnic materials of;	
1.7439-95-4 2.231-104-6 3.012-001-00-3|012-002-00-9 4.01-2119537203-49-XXXX|01-2119940954-29-XXXX|01-2120113187-64-XXXX	30-60	magnesio	Sólido Inflamable Categoría 1, Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 2; H228, H261 [1]
1.10042-76-9 2.233-131-9 3.No Disponible 4.01-2119615605-42-XXXX|01-2120105844-60-XXXX	30-60	nitrato-de-estroncio	Sólido Oxidante Categoría 3, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H272, H315, H319, H335 [1]
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.No Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX|01-2120104950-66-XXXX	70-80	nitrato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 3, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Irritación ocular, Categoría 2; H272, H302, H319 [1]
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.01-2119529243-45-XXXX	10-30	aluminio	Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 3, Sólidos pirofóricos Categoría 1; H261, H250 [3]
1.7778-74-7 2.231-912-9 3.017-008-00-5 4.01-2120021000-89-XXXX	5-10	perclorato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 1, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H271, H302 [3]
		rocket propellant;	
1.10294-40-3 2.233-660-5 3.056-002-00-7 4.No Disponible	10-30	cromato-de-bario	Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H332, H302 [3]

Leyenda: *1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L*

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ Lavar el área afectada con agua. ▸ Si la irritación continúa, buscar atención médica. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel: ▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.

Inhalación	▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	No se considera una ruta de entrada normal. ▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- PELIGRO: Agregar el medio en forma remota.
- Para fuegos menores: Cantidades de inundación únicamente.
- Para fuegos grandes: No intente extinguir.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	Evitar contacto con otros químicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	ADVERTENCIA: MATERIALES EXPLOSIVOS / ELEMENTOS PRESENTES! ▸ Evacuar a todo el personal y llevarlo a en contra del viento. ▸ Impedir el reingreso. ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Puede detonar y el material incendiado puede ser también propulsado desde el fuego. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames y efluentes del incendio a drenajes o cursos de agua. ▸ Extinguir el fuego desde una distancia segura y desde lugares protegidos. ▸ Utilizar grandes cantidades de agua. ▸ No aproximarse a contenedores o paquetes que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar cualquier contenedor expuesto al fuego y que no esté involucrado en el mismo desde un lugar protegido. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. Puede despedir nubes de humo picante.
Fuego Peligro de Explosión	Combustible. Quemará si se inflama. Productos de combustión incluyen: , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO_2) , otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	AVERTENCIA!: EXPLOSIVO. EXPLOSIÓN y/o PROYECCIÓN y/o FUEGO/RIESGO ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con la piel y ojos. ▸ Utilizar guantes impermeables y gafas de seguridad. ▸ Remover todas las fuentes de ignición. ▸ Usar herramientas libres de chispa al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles protegidos de chispas y humedecer con agua. ▸ Colocar el material derramado en un contenedor limpio, seco, sellado y etiquetado. ▸ Utilizar herramientas sin encendido al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles libres de chispas y humedecer con agua. ▸ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, sellable, rotulado para su eliminación. ▸ Enjuagar el área con grandes cantidades de agua.

Derrames Mayores	ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO. ▸ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Considerar evacuación (o proteger en el lugar). ▸ En caso de accidente de transporte notificar a la Policía, Autoridades de Emergencia. ▸ No fumar, luces expuestas, fuentes de calor o ignición. ▸ Aumentar la ventilación. ▸ Aplicar cuidado extremo para prevenir shock físico. ▸ Usar solamente palas libres de chispas y equipo a prueba de explosión. ▸ Recoger el material recuperable y separar del material derramado. ▸ Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	▸ Manipulear con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▸ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas. ▸ Evitar shock y fricción mecánica y térmica. ▸ Usar en un área bien ventilada. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▸ Evitar el daño físico de los contenedores. ▸ Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▸ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado. ▸ Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out). ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante. ▸ Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales. ▸ Mantener los contenedores sellados. ▸ Se prohibe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▸ Almacenar en área aislada lejos de otros materiales. ▸ Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos. ▸ Proteger los contenedores contra daño físico. ▸ Revisar regularmente por derrames o fugas. **NOTA:** Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque. ▸ Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Metal en polvo	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Humos de soldadura, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Polvos de aluminotermia, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
magnesio	Magnesium	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
nitrato-de-estroncio	Strontium nitrate	5.7 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3
nitrato-de-potasio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
perclorato-de-potasio	Potassium perchlorate	6.3 mg/m3	69 mg/m3	420 mg/m3
cromato-de-bario	Barium chromate	0.15 mg/m3	13 mg/m3	77 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
magnesio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-estroncio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
aluminio	No Disponible	No Disponible
perclorato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
cromato-de-bario	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	▸ Guantes resistentes al fuego y al calor, donde sea practicable. además ▸ Guantes de servicio pesado químicamente resistentes, capaces de proveer protección de corto tiempo contra ignición espontánea.
Peligro térmico	No Disponible

Protección respiratoria

Generalmente no es necesaria la protección respiratoria debido a la forma física del producto.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	fabricado	**Densidad Relativa (Water = 1)**	No Aplicable
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	>160
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	No Aplicable
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Aplicable	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Aplicable	**Peso Molecular (g/mol)**	No Aplicable
Punto de Inflamación (°C)	160	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Aplicable	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Aplicable	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Limite inferior de explosión (%)	No Aplicable	**Componente Volatil (%vol)**	No Aplicable
Presión de Vapor	No Aplicable	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	**pH como una solución (1%)**	No Aplicable
Densidad del vapor (Air = 1)	No Aplicable	**VOC g/L**	No Aplicable

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	▸ El producto se considera estable bajo condiciones normales de manipulación. ▸ Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa. Evitar contacto con otros químicos.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ingestión	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales
Contacto con la Piel	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ojo	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Crónico	▸ Generalmente no corresponde.

RED PARACHUTE ROCKET	**TOXICIDAD** No Disponible	**IRRITACIÓN** No Disponible
magnesio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
nitrato-de-estroncio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: 1892 mg/kg[2]	**IRRITACIÓN** No Disponible
nitrato-de-potasio	**TOXICIDAD** Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg[1] Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
aluminio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
perclorato-de-potasio	**TOXICIDAD** No Disponible	**IRRITACIÓN** No Disponible
cromato-de-bario	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[2]	**IRRITACIÓN** No Disponible

Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

NITRATO-DE-ESTRONCIO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
CROMATO-DE-BARIO	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.

ALUMINIO & PERCLORATO-DE-POTASIO	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 1: CANCERÍGENA PARA LOS HUMANOS. Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	◌	**Carcinogenicidad**	◌
Irritación de la piel / Corrosión	◌	**reproductivo**	◌
Lesiones oculares graves / irritación	◌	**STOT - exposición única**	◌
Sensibilización respiratoria o cutánea	◌	**STOT - exposiciones repetidas**	◌
Mutación	◌	**peligro de aspiración**	◌

Leyenda: ✗ *– Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*
◌ *– Datos no disponible para hacer la clasificación*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

RED PARACHUTE ROCKET	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

magnesio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	541mg/L	2
	EC50	72	No Disponible	>20mg/L	2
	NOEC	72	No Disponible	>25.5mg/L	2

nitrato-de-estroncio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	>40.3mg/L	2
	EC50	72	No Disponible	>43.3mg/L	2
	NOEC	96	Pescado	>=40.3mg/L	2

nitrato-de-potasio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	22.5mg/L	4

aluminio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	0.078-0.108mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
	EC50	96	No Disponible	0.0054mg/L	2
	BCF	360	No Disponible	9mg/L	4
	NOEC	72	No Disponible	>=0.004mg/L	2

perclorato-de-potasio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	EC10	24	No Disponible	>1000mg/L	4

cromato-de-bario	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Leyenda:	*Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor*

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
nitrato-de-potasio	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación

nitrato-de-potasio	BAJO (LogKOW = 0.209)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
nitrato-de-potasio	BAJO (KOC = 14.3)

12.5.Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ Los explosivos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios. ▸ Los explosivos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas. ▸ Este material puede descartarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas



Contaminante marino	no

Transporte terrestre (ADR)

14.1.Número ONU	0505
14.2.Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SIGNALS, DISTRESS, ship†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase: 1.4G Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4.Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5.Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: 1.4G Etiqueta: 1.4 Provisiones Especiales: No Aplicable cantidad limitada: 0

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Signals, distress ship
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA: 1.4G Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 1L
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Provisiones Especiales	No Aplicable
Sólo Carga instrucciones de embalaje	135
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	75 kg
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	Forbidden
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	Forbidden
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Forbidden
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	Forbidden

Transporte Maritimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SIGNALS, DISTRESS ship

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase IMDG	1.4G
Subriesgo IMDG	No Aplicable

14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Número EMS	F-B , S-X
Provisiones Especiales	No Aplicable
Cantidades limitadas	0

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
1.4G	No Aplicable

14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Código de Clasificación	1.4G
Provisiones Especiales	No Aplicable
Cantidad Limitada	0
Equipo necesario	PP
Conos de fuego el número	1

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

MAGNESIO(7439-95-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-ESTRONCIO(10042-76-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-POTASIO(7757-79-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

ALUMINIO(7429-90-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

PERCLORATO-DE-POTASIO(7778-74-7) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

CROMATO-DE-BARIO(10294-40-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
España Lista de cancerígenos y mutágenos sustancias con valor límite adoptado (en inglés)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
magnesio	7439-95-4	012-001-00-3, 012-002-00-9	01-2119537203-49-XXXX, 01-2119940954-29-XXXX, 01-2120113187-64-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-estroncio	10042-76-9	No Disponible	01-2119615605-42-XXXX, 01-2120105844-60-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1	GHS03, GHS05, Dgr	H271, H318
2	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Ox. Liq. 3	GHS03, GHS05, Dgr, GHS02	H271, H318, H302, H315, H335

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-potasio	7757-79-1	No Disponible	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
aluminio	7429-90-5	013-001-00-6, 013-002-00-1	01-2119529243-45-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317

1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
1	Not Classified		
2	Not Classified		

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
perclorato-de-potasio	7778-74-7	017-008-00-5	01-2120021000-89-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4	GHS03, GHS07, Dgr	H271, H302
2	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4, Ox. Liq. 1, Eye Irrit. 2, STOT RE 2	GHS03, Dgr, GHS08	H271, H302, H319, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
cromato-de-bario	10294-40-3	056-002-00-7	No Disponible

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Acute Tox. 4	GHS07, Wng	H302, H332
2	Acute Tox. 4, Acute Tox. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, STOT SE 3, Muta. 2, Carc. 2, Aquatic Chronic 4, Carc. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, STOT RE 1, Ox. Sol. 3, Carc. 1A, STOT RE 2	GHS06, Dgr, GHS03, GHS08, GHS09	H332, H301, H272, H315, H317, H319, H334, H335, H341, H350, H400, H410, H372

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (cromato-de-bario; nitrato-de-estroncio; magnesio; aluminio; perclorato-de-potasio; nitrato-de-potasio)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	N (magnesio; aluminio)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	*Y = Todos los ingredientes están en el inventario* *N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H228	Sólido inflamable.
H250	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H260	En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espont áneamente.
H261	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.

H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
nitrato-de-estroncio	10042-76-9, 13470-05-8
aluminio	7429-90-5, 91728-14-2

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

RED HANDFLARE

WesCom Signal and Rescue Germany GmbH

Chemwatch: **63-8488**
Versión No: **3.1.1.1**
Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n º 2015/830)

Fecha de Edición: **05/09/2016**
Fecha de Impresión: **20/10/2017**
L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	RED HANDFLARE
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Denominación Social	**WesCom Signal and Rescue Germany GmbH**
Dirección	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Teléfono	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Sitio web	www.wescomsignal.com
Email	info@wescomsignal.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Consultant Lutz Harder GmbH**
Teléfono de urgencias	+49 178 433 7434
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n º 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Explosivo Clase 1.4
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

Indicación de peligro (s)

H204	Peligro de incendio o de proyección.

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P250	Evitar la abrasión/el choque/fuentes la fricción.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Conectar a tierra/chasis antiestático del recipiente y del equipo de recepción.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P380	En caso de incendio: Evacuar la zona.
P372	Riesgo de explosión en caso de incendio.
P374	Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P373	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P401	Almacenar según la legislación local para explosivos.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ª 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		lighter composition, delay composition and ignition composition	
		polytechnic materials of;	
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.No Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX|01-2120104950-66-XXXX	>60	nitrato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 3, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Irritación ocular, Categoría 2; H272, H302, H319 [1]
1.7439-95-4 2.231-104-6 3.012-001-00-3|012-002-00-9 4.01-2119537203-49-XXXX|01-2119940954-29-XXXX|01-2120113187-64-XXXX	30-60	magnesio	Sólido Inflamable Categoría 1, Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 2; H228, H261 [1]
1.10042-76-9 2.233-131-9 3.No Disponible 4.01-2119615605-42-XXXX|01-2120105844-60-XXXX	30-60	nitrato-de-estroncio	Sólido Oxidante Categoría 3, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H272, H315, H319, H335 [1]
1.9002-86-2 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	10-30	poli(cloruro de vinilo)	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H315, H319, H335 [1]
1.10022-31-8 2.233-020-5 3.056-002-00-7 4.01-2119986880-22-XXXX	30-60	nitrato-de-bario	Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H332, H302 [3]
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.01-2119529243-45-XXXX	5-10	aluminio	Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 3, Sólidos pirofóricos Categoría 1; H261, H250 [3]
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L*		

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ Lavar el área afectada con agua. ▸ Si la irritación continúa, buscar atención médica. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel: ▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.

Inhalación	▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	No se considera una ruta de entrada normal. ▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- PELIGRO: Agregar el medio en forma remota.
- Para fuegos menores: Cantidades de inundación únicamente.
- Para fuegos grandes: No intente extinguir.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	Evitar contacto con otros químicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	ADVERTENCIA: MATERIALES EXPLOSIVOS / ELEMENTOS PRESENTES! ▸ Evacuar a todo el personal y llevarlo a en contra del viento. ▸ Impedir el reingreso. ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Puede detonar y el material incendiado puede ser también propulsado desde el fuego. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames y efluentes del incendio a drenajes o cursos de agua. ▸ Extinguir el fuego desde una distancia segura y desde lugares protegidos. ▸ Utilizar grandes cantidades de agua. ▸ No aproximarse a contenedores o paquetes que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar cualquier contenedor expuesto al fuego y que no esté involucrado en el mismo desde un lugar protegido. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. Puede despedir nubes de humo picante.
Fuego Peligro de Explosión	Combustible. Quemará si se inflama. Productos de combustión incluyen: , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO_2) , otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	AVERTENCIA!: EXPLOSIVO. EXPLOSIÓN y/o PROYECCIÓN y/o FUEGO/RIESGO ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con la piel y ojos. ▸ Utilizar guantes impermeables y gafas de seguridad. ▸ Remover todas las fuentes de ignición. ▸ Usar herramientas libres de chispa al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles protegidos de chispas y humedecer con agua. ▸ Colocar el material derramado en un contenedor limpio, seco, sellado y etiquetado. ▸ Utilizar herramientas sin encendido al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles libres de chispas y humedecer con agua. ▸ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, sellable, rotulado para su eliminación. ▸ Enjuagar el área con grandes cantidades de agua.

Derrames Mayores	**ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO.** ▸ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Considerar evacuación (o proteger en el lugar). ▸ En caso de accidente de transporte notificar a la Policía, Autoridades de Emergencia. ▸ No fumar, luces expuestas, fuentes de calor o ignición. ▸ Aumentar la ventilación. ▸ Aplicar cuidado extremo para prevenir shock físico. ▸ Usar solamente palas libres de chispas y equipo a prueba de explosión. ▸ Recoger el material recuperable y separar del material derramado. ▸ Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	▸ Manipulear con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▸ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas. ▸ Evitar shock y fricción mecánica y térmica. ▸ Usar en un área bien ventilada. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▸ Evitar el daño físico de los contenedores. ▸ Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▸ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado. ▸ Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out). ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante. ▸ Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales. ▸ Mantener los contenedores sellados. ▸ Se prohibe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▸ Almacenar en área aislada lejos de otros materiales. ▸ Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos. ▸ Proteger los contenedores contra daño físico. ▸ Revisar regularmente por derrames o fugas. **NOTA:** Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque. ▸ Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	poli(cloruro de vinilo)	Cloruro de polivinilo (PVC). Fracción respirable (2016)	1,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d
Unión Europea (UE) Directiva 2006/15 / CE establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos (VLEPI) (Español)	nitrato-de-bario	Bario (compuestos solubles como Ba)	0,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	nitrato-de-bario	Barium (soluble compounds as Ba)	0.5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Humos de soldadura, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Metal en polvo	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Polvos de aluminotermia, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
nitrato-de-potasio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
magnesio	Magnesium	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
nitrato-de-estroncio	Strontium nitrate	5.7 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3
poli(cloruro de vinilo)	Polyvinyl chloride	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
nitrato-de-bario	Barium nitrate	2.9 mg/m3	350 mg/m3	2,100 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
nitrato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
magnesio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-estroncio	No Disponible	No Disponible
poli(cloruro de vinilo)	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-bario	50 mg/m3	No Disponible
aluminio	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	▸ Guantes resistentes al fuego y al calor, donde sea practicable. además ▸ Guantes de servicio pesado químicamente resistentes, capaces de proveer protección de corto tiempo contra ignición espontánea.
Peligro térmico	No Disponible

Protección respiratoria

Generalmente no es necesaria la protección respiratoria debido a la forma física del producto.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	fabricado	**Densidad Relativa (Water = 1)**	No Aplicable
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	No Aplicable
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	>71
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Aplicable	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Aplicable	**Peso Molecular (g/mol)**	No Aplicable
Punto de Inflamación (°C)	160	**Sabor**	No Disponible

Velocidad de Evaporación	No Aplicable	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Limite superior de explosión (%)	No Disponible	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Limite inferior de explosión (%)	No Disponible	**Componente Volatil (%vol)**	No Aplicable
Presión de Vapor	No Aplicable	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	**pH como una solución (1%)**	No Aplicable
Densidad del vapor (Air = 1)	No Aplicable	**VOC g/L**	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad quimica	▸ El producto se considera estable bajo condiciones normales de manipulación. ▸ Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa. Evitar contacto con otros químicos.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ingestión	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto.
Contacto con la Piel	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ojo	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Crónico	▸ Generalmente no corresponde.

RED HANDFLARE	TOXICIDAD No Disponible	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-potasio	TOXICIDAD Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg[1] Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible
magnesio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-estroncio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: 1892 mg/kg[2]	IRRITACIÓN No Disponible
poli(cloruro de vinilo)	TOXICIDAD No Disponible	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-bario	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: 355 mg/kg[2]	IRRITACIÓN Eye (rabbit):100 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild
aluminio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible

Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

POLI(CLORURO DE VINILO)	La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.
NITRATO-DE-BARIO	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
NITRATO-DE-ESTRONCIO & POLI(CLORURO DE VINILO)	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
POLI(CLORURO DE VINILO) & ALUMINIO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	⊘	**Carcinogenicidad**	⊘
Irritación de la piel / Corrosión	⊘	**reproductivo**	⊘
Lesiones oculares graves / irritación	⊘	**STOT - exposición única**	⊘
Sensibilización respiratoria o cutánea	⊘	**STOT - exposiciones repetidas**	⊘
Mutación	⊘	**peligro de aspiración**	⊘

Leyenda: ✗ *– Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*
⊘ *– Datos no disponible para hacer la clasificación*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

RED HANDFLARE

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

nitrato-de-potasio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	22.5mg/L	4

magnesio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	541mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>20mg/L	2
NOEC	72	No Disponible	>25.5mg/L	2

nitrato-de-estroncio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	>40.3mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>43.3mg/L	2
NOEC	96	Pescado	>=40.3mg/L	2

poli(cloruro de vinilo)

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

nitrato-de-bario

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	>3.5mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>1.92mg/L	2
NOEC	72	No Disponible	>=1.92mg/L	2

aluminio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	0.078-0.108mg/L	2
EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
EC50	96	No Disponible	0.0054mg/L	2
BCF	360	No Disponible	9mg/L	4
NOEC	72	No Disponible	>=0.004mg/L	2

Leyenda: 1. Value obtained from Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3

EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
nitrato-de-potasio	BAJO	BAJO
poli(cloruro de vinilo)	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
nitrato-de-potasio	BAJO (LogKOW = 0.209)
poli(cloruro de vinilo)	BAJO (LogKOW = 1.6233)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
nitrato-de-potasio	BAJO (KOC = 14.3)
poli(cloruro de vinilo)	BAJO (KOC = 23.74)

12.5.Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ Los explosivos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios. ▸ Los explosivos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas. ▸ Este material puede descartarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas



Contaminante marino	no

Transporte terrestre (ADR)

14.1.Número ONU	0191
14.2.Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase: 1.4G Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4.Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5.Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: 1.4G Etiqueta: 1.4

Provisiones Especiales	No Aplicable
cantidad limitada	0

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA: 1.4G Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 1L
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales: No Aplicable Sólo Carga instrucciones de embalaje: 135 Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 75 kg Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: Forbidden Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: Forbidden Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Forbidden Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: Forbidden

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG: 1.4G Subriesgo IMDG: No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS: F-B , S-X Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidades limitadas: 0

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	1.4G No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación: 1.4G Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidad Limitada: 0 Equipo necesario: PP Conos de fuego el número: 1

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

NITRATO-DE-POTASIO(7757-79-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

MAGNESIO(7439-95-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-ESTRONCIO(10042-76-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

POLI(CLORURO DE VINILO)(9002-86-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

NITRATO-DE-BARIO(10022-31-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
Unión Europea (UE) Directiva 2006/15 / CE establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos (VLEPI) (Español)

ALUMINIO(7429-90-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-potasio	7757-79-1	No Disponible	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
magnesio	7439-95-4	012-001-00-3, 012-002-00-9	01-2119537203-49-XXXX, 01-2119940954-29-XXXX, 01-2120113187-64-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-estroncio	10042-76-9	No Disponible	01-2119615605-42-XXXX, 01-2120105844-60-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1	GHS03, GHS05, Dgr	H271, H318
2	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Ox. Liq. 3	GHS03, GHS05, Dgr, GHS02	H271, H318, H302, H315, H335

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Not Classified		
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Lact., Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Aquatic Chronic 3	GHS07, Wng, GHS09	H315, H319, H335, H362, H400, H410

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-bario	10022-31-8	056-002-00-7	01-2119986880-22-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H302, H332
2	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 3, Eye Irrit. 2, Acute Tox. 4, Ox. Liq. 2	GHS03, GHS06, Dgr	H272, H301, H319, H332, H312

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
aluminio	7429-90-5	013-001-00-6, 013-002-00-1	01-2119529243-45-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
1	Not Classified		
2	Not Classified		

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (nitrato-de-estroncio; nitrato-de-bario; magnesio; poli(cloruro de vinilo); aluminio; nitrato-de-potasio)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (poli(cloruro de vinilo))
Japón - ENCS	N (magnesio; aluminio)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	*Y = Todos los ingredientes están en el inventario* *N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H228	Sólido inflamable.
H250	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H260	En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espont áneamente.
H261	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
nitrato-de-estroncio	10042-76-9, 13470-05-8
nitrato-de-bario	10022-31-8, 34053-87-7
aluminio	7429-90 5, 91728-14-2

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

Ficha de seguridad (Conforme a la regulación (EC) No 2015/830)
SEÑAL FUMIGENA FLOTANTE 3 MIN KEL

WESCOM
Signal & Rescue

1. **Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o empresa**

Identificador del producto

Señal fumígena flotante naranja 3 minutos, KEL

Usos identificados

Use según las indicaciones del fabricante. Señal de socorro marina. Señal de socorro marina que marca posición eficaz durante las operaciones de rescate de la señal y puede ser utilizado para indicar la dirección del viento, produciendo humo naranja denso durante un mínimo de 3 minutos.

Información de los proveedores de la hoja de seguridad

Wescom Signal and Rescue Spain S.L.
Camino Mendi S/N
31191 Esquíroz de Galar (Navarra)
Teléfono: 0034948312068
Correo electrónico: info@signalandsafety.com
Números de teléfono de emergencias: Tel.: +34948317862

2. **Identificación de peligros**

Clasificación según el Reglamento (EC) nº 1272/2008 (CLP): Explosivo División 1.4



Elmento de la etiqueta CLP
Palabra de advertencia: Atención

Peligro (s):

H204 Peligro de fuego o proyección

Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas o llama abierta -No fumar
P250 Evitar el choque, la abrasión y la fricción
P280 Llevar guantes y gafas de protección.
P370+P380 En caso de incendio evacue el área
P372 Riesgo de explosión en caso de incendio
P373 NO luchar contra el incendio en caso de que llegue a los explosivos
P374 Luchar contra el fuego desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P401 Almacenar de conformidad con la normativa local RD989/2015.
P501 Eliminar el contenido conforme a la normativa local.

Reach-art 57-59. La mezcla no contiene sustancias incluidas en la lista de Substancies of Very High Concern (SVHC) en el momento de la emisión de esta ficha

3. **Composición/Informacion sobre los componentes**

Características químicas: Mezcla de oxidantes e inflamables
Descripción: Mezcla pirotécnica prensada contenida en un artículo.

Nombre	CAS Nº EC Nº Index Nº Reach Nº	% (peso)	Clasificación de acuerdo a la Regulación (EC) No 1272/2008 [CLP]
Perclorato potásico	3811-04-9 223-2879-7 017-004-00-3 01-2119494917-18-xxxx	<40gramos	Toxicidad Aguda. Cat 4, H302 – Saolido oxidante. 1 ; H271, H302,

Nitrato potásico	7757- 79-1 231-818-8 Sin datos disponibles 01-2119494917-18-xxxx	<20 gramos	Sólido Oxidante Categoría 3, H272
Trisulfuro de antimonio	1345-04-6 215-713-4 Sin datos disponibles Sin datos disponibles	<1 gramos	Peligro para medio acuático Crónico (Categoría 2) Toxicidad Aguda(Inhalación) Categoría 4 Toxicidad Aguda (Oral) Categoría 4 H332, H302, H411

4. **Primeros auxilios:**

En el caso poco probable de recibir quemaduras de este producto, busque atención médica inmediatamente. Exposición al humo puede causar irritación en ojos y garganta. Lleve el paciente al aire fresco. Otras medidas que deben seguirse:

Inhalación: Aléjelo de la exposición. Si se presentan síntomas como tos, sibilancias o dificultad respiratoria buscar atención médica

Contacto con la piel: Eliminar la ropa contaminada. Lave las áreas expuestas con agua y jabón. No utilice disolventes o diluyentes de ningún tipo

Contacto con los ojos: Enjuague con agua durante al menos 10 minutos. Si los síntomas persisten, acuda al médico.

Ingestión: Hacer beber paciente agua. No induzca el vómito. Busque atención médica inmediatamente.

5. **Medidas de lucha contra incendio**

Medios de extinción: PELIGRO: Utilizar medios de extinción apropiados.
Para fuegos menores: Inundar solamente la zona afectada.
Para inciensos grandes: NO trate de extinguir

Sustancias incompartibles: Evitar el contacto con productos químicos

Lucha contra el fuego: ADVERTENCIA!: EL ARTICULO TIENE PRODUCTOS EXPLOSIVOS! Evacuar a todo el personal y avanzar contra el viento. Evitar el reingreso. Alerta bomberos e indicar ubicación y naturaleza de un peligro. Puede detonar y proyectar materiales. Usar ropa protectora de cuerpo completo con aparatos de respiración. Evitar, por cualquier medio disponible, derrames que penetre en desagües y cursos de agua. Combatir el incendio desde distancias seguras y desde lugares protegidos. NO acercarse envases o embalajes si se sospecha que están calientes. Enfriar cualquier embalaje expuesto no implicado en el incendio desde un lugar protegido. El equipo debe ser completamente descontaminado después de su uso. Leve peligro cuando se expone al calor, llama y oxidantes.

Peligro de incendio/explosión: División 1.4 Sustancias: mezclas y artículos que no presentan ningún riesgo significativo: sustancias, mezclas y artículos que presentan sólo un pequeño peligro en caso de ignición o iniciación. Los efectos se limitan en gran medida al paquete y ninguna proyección de fragmentos de tamaño apreciable o rango es de esperarse. Un fuego externo no causa la explosión prácticamente instantánea de casi todo el contenido del paquete.

6. **Medidas en caso de vertido accidental:**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia Ver sección 8

Precauciones relativas al medioambiente Ver sección 12

Método y material de contención y de limpieza:

Pequeños derrames	ADVERTENCIA!: explosivos. EXPLOSIÓN o proyección o peligro de incendio limpiar todo derrame inmediatamente. Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con ojos y piel. Usar guantes impermeables y gafas de seguridad. Eliminar toda fuente de ignición. Herramientas libres de chispa al manejar. Barrido en barriles o envases no-chispeando y humedecer con agua. Coloque material derramado en un recipiente limpio, precintable y etiquetado para la eliminación. Lave el área con grandes cantidades de agua

Grandes derrames	ADVERTENCIA!: EXPLOSIVOS. Zona de personal y avanzar contra el viento. Alerta bomberos y dígales ubicación y naturaleza de un peligro. Puede ser violenta o explosiva reactiva. Usar ropa protectora de cuerpo completo con aparatos de respiración. Considerar evacuación o protección en su lugar. En caso de accidente de transporte notificar a policía, emergencia autoridad, autoridad de explosivos o fabricante. No fumar, desnudas luces, fuentes de calor o ignición. Aumentar la ventilación. Tenga mucho cuidado para evitar golpes físicos. Use sólo palas libre de chispas y equipo a prueba de explosiones. Recoger el material recuperable y segregación del material derramado. Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua

7. Manipulación y almacenamiento:

Manipulación Segura: Manipular con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo
Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante
Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación.
Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.
Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas.
Evitar shock y fricción mecánica y térmica.
Usar en un área bien ventilada.
Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Cuando se manipule NO comer, tomar o fumar.
Evitar el daño físico de los contenedores.
Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular.
El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.

Protección contra Incendio y explosión: Ver sección 5

Otros datos: Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado.
Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out).
Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante.
Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales.
Mantener los contenedores sellados.
Se prohíbe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición.
Almacenar en área aislada lejos de otros materiales.
Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos.
Proteger los contenedores contra daño físico.
Revisar regularmente por derrames o fugas.
NOTA: Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente.
Almacenar lejos de materiales

Almacenamiento Seguro: Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods

Incompatibilidad. Almacenamiento: Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque.
Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

Usos específicos finales: Ver sección 1.2

8. Control de exposición / Protección individual

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)
No Disponible
PREDICCION DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)
No disponible
LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)
DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	CAS Nº	TWA	STEL
Límites de exposición en los lugares de trabajo(España) 2015	Trisulfuro de Antimonio	1345-04-6	0,5 mg/m3	No disponible

LIMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	Original IDLH	Revisada IDLH
Clorato potásico	2.3 mg/m3	25 mg/m3	No disponible	No disponible
Nitrato potásico	0.074 mg/m3	0.82 mg/m3	No disponible	No disponible
Trisulfuro de Antimonio	2.8 mg/m3	31mg/m3	No disponible	No disponible

Protección de manos: No necesaria
Protección de ojos: No necesaria
Protección del cuerpo: No necesaria

9. Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia: Bote metálico Amarillo/rojo que contiene material pirotécnico prensado de color negro/gris/naranja

Característica	Valor	Característica	Valor
pH (tal como es previsto)	No aplicable	Densidad del contenido pirotécnico	No aplicable
Punto de fusión/congelación (°C)	No aplicable	Temperatura de descomposición	>201
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (°C)	No aplicable	Solubilidad en agua (g/L) I	inmiscible
Punto de inflamación (°C)	201/215	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No disponible
Temperatura de autoignición (°C)	No disponible	Viscosidad(cSt)	No aplicable
Presión vapor (kPa)		Límite superior de explosión (%)	No aplicable
Densidad relativa (Agua = 1)	No disponible	Límite inferior de explosión (%)	No disponible

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: Ver sección 7.2
Estabilidad química: El producto se considera estable .bajo condiciones normales de uso
Estable bajo condiciones normales de almacenamiento

Posibilidad de reacciones peligrosas: Durante el uso llama, calor y humo

Condiciones que deben evitarse: Choque, fricción y fuentes de ignición
Materias incompatibles: Ver sección 7.2
Productos de descomposición peligrosos: No disponible

11. Información Toxicológica

(Bajo condiciones normales de manipulación y uso)

Inhalado: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. Es probable que la inhalación de humo sea a temperatura superior a lo normal. . El humo causa malestar (límite en aire 6 mg/m3).)

Ingestión: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. Se considera una ruta de entrada poco probable en entornos comerciales / industriales

Contacto con la piel: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. El humo causa malestar

Ojos Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. El humo causa malestar
Crónico Generalmente no aplicable.

El principal peligro es relativo a la explosión/descomposición de los productos si se acciona inesperadamente o sin el control adecuado y medidas de seguridad. La exposición normal al artículo por todas las rutas se considera prácticamente no dañina.

	Toxicidad	Irritación
Señal Fumígena Flotante 3 min	No disponible	No disponible
Clorato potásico	Dérmico (rat) LD50: >2000 mg/kg[1] Oral (rat) LD50: 1870 mg/kg[2]	No disponible
Nitrato potásico	Dérmico (rat) LD50: >5000 mg/kg[1] Oral (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	No disponible
Trisulfuro de Antimonio	Dérmico (rat) LD50: >2000 mg/kg[2] Oral (rat) LD50: >2000 mg/kg[2]	No disponible

1. Valor obtenido de " Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity" 2.* Valor obtenido de la ficha de Seguridad del proveedor-

Toxicidad Aguda	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Carcinogenicidad	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Irritación/corrosión para la piel	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Reproducción	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Lesiones oculares graves/Irritación	Dato no disponible para hacer la clasificación.	STOT – Exposición única	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Dato no disponible para hacer la clasificación.	STOT – Exposiciones repetidas	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Mutación	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Peligro de aspiración	Dato no disponible para hacer la clasificación.

12. Informacion Ecológica

Eco-toxicidad: No disponible
Movilidad en el suelo No disponible
Persistencia y degradabilidad No disponible
Potencial bioacumulación No disponible
Resultados de la valoración PBT y mPmB No disponible
Otros efectos adversos: No disponible

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Los productos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios.
Los productos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas.
Este material puede inertizarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos. El producto no debe tirarse, enterrarse, desecharse o tirar a la basura.
La destrucción de este material debe realizarse bajo las normas locales.

14. Informacion para el transporte

Transporte terrestre (ADR, RID, GGVSE)
Número UN: 0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena
Clases de peligro para el transporte: 1.4G
Etiqueta de peligro: 1.4
Grupo de embalaje No aplicable
Peligros para el medio ambiente No aplicable

Transporte Marítimo (Código-IMDG/GGVSee)

Número UN:	0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena	
Clases de peligro para el transporte:	1.4G
Etiqueta de peligro:	1.4
Grupo de embalaje	No aplicable
Peligros para el medio ambiente	No aplicable
Número EMS	F-B, S-X

Transporte aéreo (ICAO-IATA/DGR)

Número UN:	0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena	
Clases de peligro para el transporte:	1.4G
Etiqueta de peligro:	1.4
Grupo de embalaje	No aplicable
Peligros para el medio ambiente	No aplicable
Solo en aviones de carga	

15. **Informacion reglamentaria**

Legislación Europea y RD989/15 Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería

16. **Informacion adicional**

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otros lugares. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. Deben considerarse el modo de uso y la frecuencia, así como los medios disponibles en uso y técnicos.

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro-industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

Buenaventura, junio 21 de 2021

Señores
CENTRO NAUTICO PESQUERO – SENA
Buenaventura

Asunto: Oferta Técnica.

Presentamos la oferta técnica de la convocatoria MC-VLL-CNPB-0009-2021Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.

ÍTEM	MATERIALES CONSUMIBLES	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN TÉCNICA
1	BENGALA DE MANO	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 60 segundos • Intensidad lumínica 15.000 candelas • Color de la luz rojo brillante • Uso para señales de día o de noche.
2	COHETE LANZA BENGALAS CON PARACAIDAS	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 40 segundos • Intensidad lumínica 30.000 candelas • Color de la luz rojo brillante • Uso para señales de día o de noche.
3	SEÑAL FUMIGENA FLOTANTE	30 UND	• Aprobada por el convenio SOLAS • Tiempo de combustión 3 minutos • Operación manual
4	CHALECO SALVAVIDAS APROBADO NORMA	4 UND	• Con asa para levantar • Cuello ampliado • Línea de sujeción • Cinta ajustable

Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

GERARDO RIVERA PATAROOYO

GERENTE

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro–industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

Buenaventura, junio 21 de 2021

Señores
CENTRO NAUTICO PESQUERO – SENA
Buenaventura

Asunto: Fichas Técnicas.

Convocatoria MC-VLL-CNPB-0009-2021 Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.

FICHAS TÉCNICAS

SI CUMPLE

1. **Bengala de mano.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 60 segundos
- Intensidad lumínica 15.000 candelas
- Color de la luz rojo brillante
- Uso para señales de día o de noche
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura
- Marca COMET

2. **Cohete lanza bengala con paracaídas.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 40 segundos
- Intensidad lumínica 30.000 candelas
- Color de la luz rojo brillante
- Uso para señales de día o de noche
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura

Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

- Marca COMET

3. **Señal fumigena flotante.**

- Aprobada por el convenio SOLAS
- Tiempo de combustión 3 minutos
- Operación manual
- Conservación: Almacenar en lugar seco máximo a 40°C de temperatura
- Marca COMET

4. **Chaleco salvavidas.**

- Con asa para levantar
- Cuello ampliado
- Línea de sujeción
- Cinta ajustable
- Resistencia hasta un peso de 140 kg
- Medidas:
- Altura 62 cm
- Espesor 13 cm
- Ancho de cabecera 35 cm
- Masa corporal mayor a 43
- Color naranja
- Marca LALIZAS

5. Anzuelo calibre # 8.

- Forma rectangular
- Caña larga
- Material: Acero inoxidable
- Argollado
- Marca Youvella referencia 57306SS

6.Anzuelo calibre # 7

- Forma rectangular
- Caña larga
- Material: Acero inoxidable
- Argollado
- Marca Youvella referencia 57306SS

Casa Agronautica
NIT: 900.652.567-6

Motores fuera de borda.
Botes en fibra de vidrio.
Accesorios nauticos.
Plantas eléctricas y motobombas.
Maquinaria Agro-industrial.
Repuestos y lubricantes.
Energia Solar.

7.Canasta.

- Tipo fruver
- Material: Plástico
- Dimensiones: 60X40X25 CM
- Marca Guer-S

8.Traje de lluvia.

- Calibre No 22
- Con cintas reflectivas
- Material: PVC y poliéster
- Marca Sequoia Speed

9.Nevera térmica de icopor.

- Capacidad: 75 Litros
- Medidas externas: 61 cm x 47 cm x 47 cm
- Medidas internas: 50 cm x 37 cm x 37 cm
- Marca Moldex

Me permito certificar que las fichas técnicas cumplen con lo requerido en la presente convocatoria y que todos los fabricantes cuentan con reconocimiento nacional e internacional.

Atentamente,



GERARDO RIVERA PATAROOYO

GERENTE

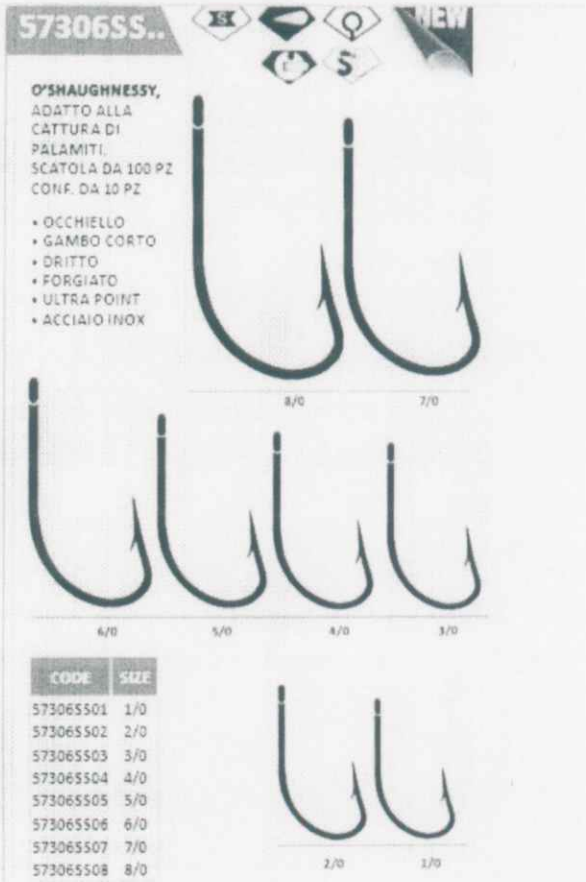
Brr Pueblo Nuevo Calle 2 Nº 8-43 Tel: (092)-2423332 cel: 3145844277-3117619775
E-mail:gerencia@casaagronautica.com
BUENAVENTURA COLOMBIA

Copyright(c) YOUVELLA Co., Ltd. All rights reserved.
TEL) +82-55-338-2800~2

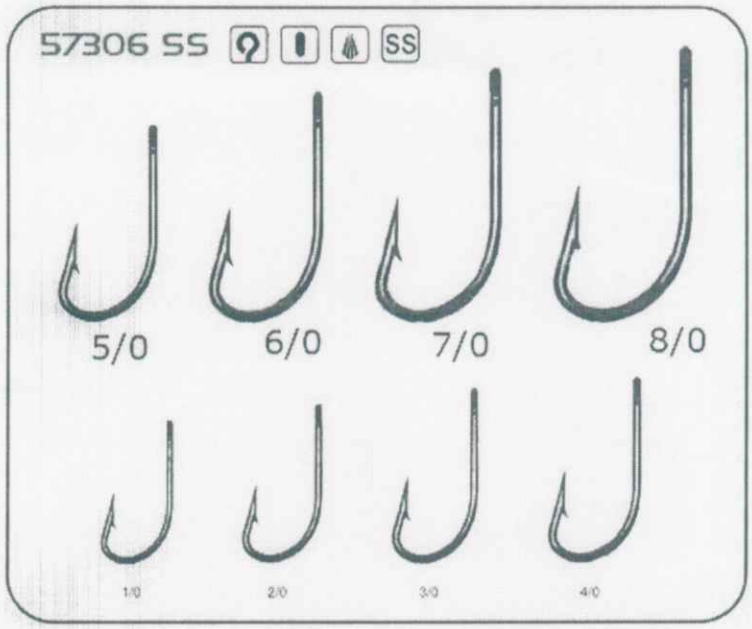
Anzuelos YOUVELLA Acero Inoxidable N5 57306SS R Paquete De 100PZ.

Descripción

GANCHO DE ACERO INOXIDABLE YOUVELLA 57306SS N2 / 0 PAQUETE DE 100 GANCHOS INFERIORES PARA PESCA PROFESIONAL. GANCHOS UTILIZADOS PARA PESCA PROFESIONAL Y DEPORTIVA PARA MARISCOS Y MARINOS. ESTE TIPO DE GANCHO ES RESISTENTEMENTE RESISTENTE, GARANTIZA EL MANTENIMIENTO DE PREDE, TAL COMO COSTAS, SARAGHI Y TANUTE.



- O'SHQUGHNESSY
- Artículo n. ° 57306SS
- Tamaños: 7/0 ~ 1/0
-



MPN	121605779942
Condiciones	Empaquetado
Marca	YOUVELLA
Tipo	ami da PALAMITO
EAN	38808926198329

- **Contáctenos**

[50878] 331, Seobu-ro 1637 Beon-gil, Juchon-myeon, Gimhae-si, Gyeongnam, Corea del Sur
- +82 55-338-2800 ~ 2
- youvella@youvella.com
- www.youvella.com

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

BENGALA ROJA MK8
ARTÍCULO Nº 9162800

La Bengala MK8 es conforme a la normativa SOLAS 74 y sus enmiendas. Diseñada para soportar la exposición a condiciones atmosféricas extremas y asegurar su fiabilidad incluso después de haber sido sumergida en agua. Dispone de un mango telescópico con sujeción mejorada, haciéndola muy compacto para el almacenamiento. Fácilmente extensible para un manejo seguro y encendido por hilo. Produce una llama caliente roja durante 60 segundos con 15000 candelas.



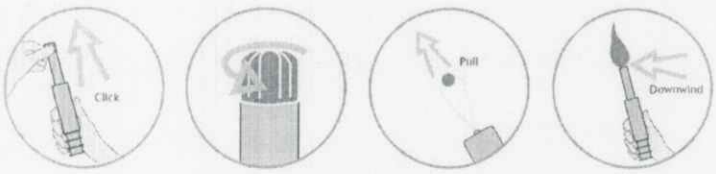
Prestaciones

Para uso de día y noche la Bengala Roja Comet es una señal de emergencia de corto alcance para señalizar posición. Pueden ser llevadas en el puente de los barcos y seis deben ser colocadas en botes y balsas salvavidas. La bengala también puede ser utilizada en otros barcos comerciales o de recreo.

También está disponible la Bengala Blanca de Alerta de Colisión que puede ser usada de día o noche cuando exista riesgo de colisión o para iluminar pequeñas áreas al aire libre (artículo nº 9162500)

Funcionamiento

1. Estirar del extremo rojo hasta que el tubo telescópico esté totalmente extendido.
2. Desenroscar el tapón rojo y apuntar hacia afuera.
3. Estirar enérgicamente de la bola roja.
4. Mantener la señal a sotavento con el brazo extendido. El tapón saldrá despedido con un retardo de 2 segundos.



Información sobre embalaje y transporte

- 100 señales en una caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 18,20 kg. (40,12 lbs)
- Peso neto por caja: 17,6 kg. (38,8 lbs)
- Medidas de la caja: 37x27x27 cms. (15x11x11 ins)
- Neto explosivo por caja: 6,3 kg. (13,89 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4G
- UN 0191
- Denominación de transporte: Artificios Manuales de Pirotecnia P/Señales.
- Otra información: Sólo aviones de carga.

Almacenamiento

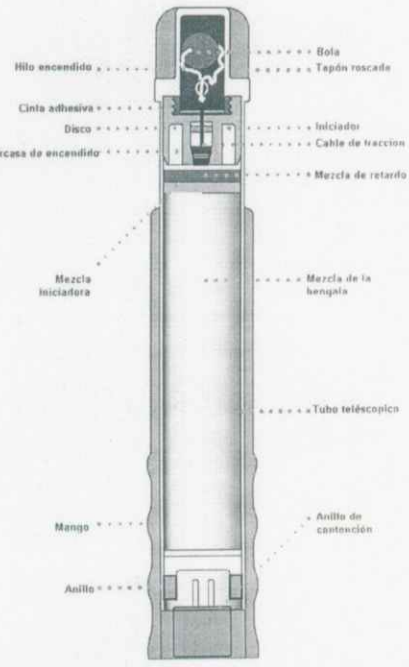
Preferentemente debe ser almacenada en un envase especialmente diseñado para ello (Polybottle) o en un lugar seco y de fácil acceso a temperatura ambiente.

Certificados

Conforme a SOLAS 74 y enmiendas, Resolución MSC. 81(70) Parte 1, (MED) 96/98/EC, BGV 426.004, BAM-P1-0594, 0589-P1-0617, USCG y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones

- Longitud: 175 mm. (6,9 ins)
- Longitud extendida: 280 mm (11 ins)
- Diámetro: 28 mm. (1,1 ins)
- Peso bruto máx.: 176 g. (6,2 oz)
- NEC máx: 63 g. (2,22 oz)
- Intensidad lumínica: 15.000 candelas.
- Color de la luz: rojo.
- Tiempo de luz: 60 segundos.
- Ignición: Encendido por cuerda.



Atención

- Produce llama roja caliente – no apuntar a personas
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- No utilizar si está dañada
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar una vez caducada

Eliminación e Inertización

- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

www.painswessex.com

MOLDEX

FICHA TECNICA

TANQUE 75 LTS

1. GENERALIDADES

DESCRIPCION DEL PRODUCTO:	Tanque Frigorífico 75 Lts cuadrado
PROCESO DE FABRICACION:	EMBALAJE ELABORADO ATRAVES DE PROCESO DE MOLDEO
MATERIAL DE FABRICACION:	**Styropor** EPS (Poliestireno Expandible) para mayor información sobre caracteristicas y propiedades del producto consultar la pagina web: **www.basf.com.co**
COLOR:	**BLANCO**
HUMEDAD	**-3%**
COEFICIENTE DE CONDUCTIVIDAD TERMICA EN kcal/m h °c max.	**0,029**
CAPACIDAD TERMICA ESPECIFICA	**1210 J / (KgK)**
RESISTENCIA A LA COMPRESION 10% DE DEFORMACION EN daN/cm2	**1,8**
ESTABILIDAD DIMENSIONAL ALA TEMPERATURA	**75 - 80 °C**
RESISTENCIA ALA FLEXION EN daN/cm2	**4,2**

2. REQUISITOS DEL PRODUCTO

MEDIDAS INTERNAS:	50.0 ALTO x 37. LARGO x 37 ANCHO CMS.	Sin tapa
MEDIDAS EXTERNAS:	64.0 ALTO x 47.0 LARGO x 47.0 ANCHO CMS.	Con tapa
MARGEN DE ERROR:	+ / - 1 Cmt.	
CALIBRE PROMEDIO:	Mínimo 4,5 cms Máximo 6.0 cms	
CAPACIDAD VOLUMETRICA:	75 LTS Aprox.	
PESO:	1150 Grs ± 4%	
DENSIDAD:	23 KG/M3 ± 4% Aparente	
ARRUME MAXIMO:		

3. REQUISITOS DE ENTREGA

EMBALAJE:	Termo nevera empacada en bolsa de polietileno sin impresión calibre 1"
CANTIDAD:	4 Unidades x paquete
IDENTIFICACION DEL PRODUCTO:	Cada bolsa está marcada con el nombre y cantidad del producto, nombre, dirección a quien va dirigido el producto.

CARACTERISTICAS GENERALES DEL PRODUCTO:

Tanque cuadrado compuesta por una caja con tapa.
sus bordes o esquinas son reforzadas, permitiendo así una alta resistencia a golpes y fracturas.
Sus bordes redondeados soportan una alta capacidad de peso.
Su construcción interna permite acomodar todo tipo de productos con máxima eficiencia.
Esta elaborado en densidad standar permitiendo mantener los productos en un óptimo estado.
Estructura externa cuadrada que permite un fácil arrume y mejor distribución de la carga.

IMAGEN DEL PRODUCTO



NOTA: Lo anterior es una guía para la utilización del material

MOLDEX E.U. no asume ninguna responsabilidad por el mal uso de esta información

informacion@moldexcolombia.co

Calle 36 10-26 Barrio el Troncal - Cali, (VALLE DEL CAUCA)

Moldex EU 2021 | Aviso legal y Política de privacidad | Política de cookies |

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

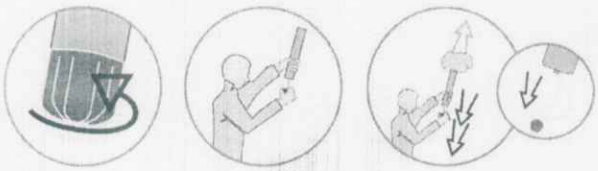
COHETE ROJO CON PARACAÍDAS
ARTÍCULO Nº 9163100

El Cohete Rojo con Paracaídas de Comet es conforme a la normativa SOLAS 74 y sus enmiendas. Diseñado para soportar la exposición a condiciones atmosféricas extremas y asegurar su fiabilidad incluso después de haber sido sumergido en agua, el hilo de encendido y su mango mejorado aseguran un fácil manejo. El cohete libera una bengala roja sujeta a un paracaídas a 300 m (1000 pies), que arde durante 40 segundos con 30.000 candelas.



Prestaciones
Señal noche y día de alto rango. Los barcos pueden llevar 12 en el puente y 4 son obligatorios en balsas y botes salvavidas. También pueden ser utilizados en otros barcos de recreo o comerciales.

Funcionamiento
1. Sujetar la señal firmemente por el mango antideslizante. Desenroscar el tapón rojo de la base. No apuntar hacia personas u objetos.
2. Sujetar el cohete verticalmente por encima de la cabeza sin apuntar al cuerpo.
3. Asegurarse de que las manos no bloquean la salida superior. Para disparar, estirar enérgicamente de la bolita roja.

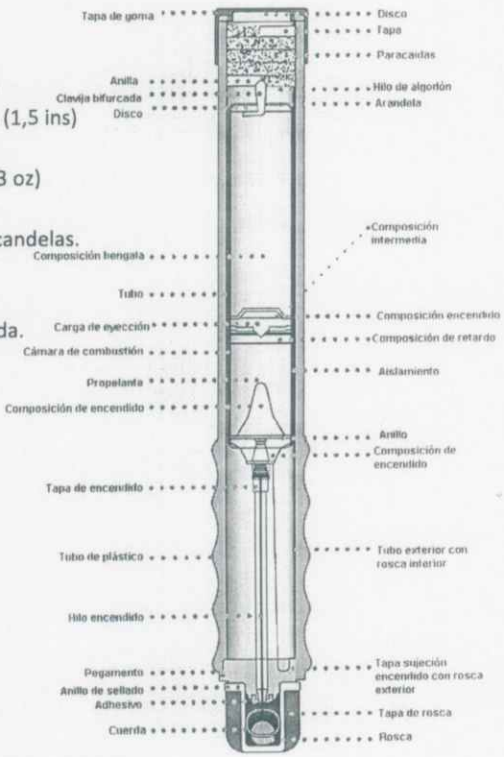


Información sobre embalaje y transporte
- 56 cohetes en 2 latas metálicas en 1 caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 16,3 kg. (35,93 lbs)
- Peso neto por caja: 13,7 kg. (30,20 lbs)
- Medidas de la caja: 47x27x35 cms. (18,5x10,6x13,8 ins)
- Neto explosivo por caja: 5,152 kg. (11,36 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4G
- UN 0505
- Denominación de transporte: Señales de socorro para barcos.
- Otra información: Sólo aviones de carga.

Almacenamiento
Preferentemente debe ser almacenada en un envase especialmente diseñado para ello (Polybottle) o en un lugar seco y de fácil acceso a temperatura ambiente.

Certificados
Conforme a SOLAS 74 y enmiendas, Resolución IMO 96/98/EC. MED, BGV 425.005: BAM-P2-0059, 0589-P2-0046, USCG y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones
- Longitud: 287 mm. (11,3 ins)
- Diámetro del mango: 38 mm (1,5 ins)
- Diámetro: 32 mm. (1,25 ins)
- Peso bruto máx.: 245 g. (8,23 oz)
- NEC máx: 92 g. (3,25 oz)
- Intensidad lumínica: 30.000 candelas.
- Color de la luz: rojo.
- Tiempo de luz: 40 segundos.
- Ignición: Encendido por cuerda.
- Altitud: 300 m (985 pies).



Atención
- Expulsa proyectil – no apuntar a personas
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- No utilizar si está dañado
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar una vez caducado

Eliminación e Inertización
- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

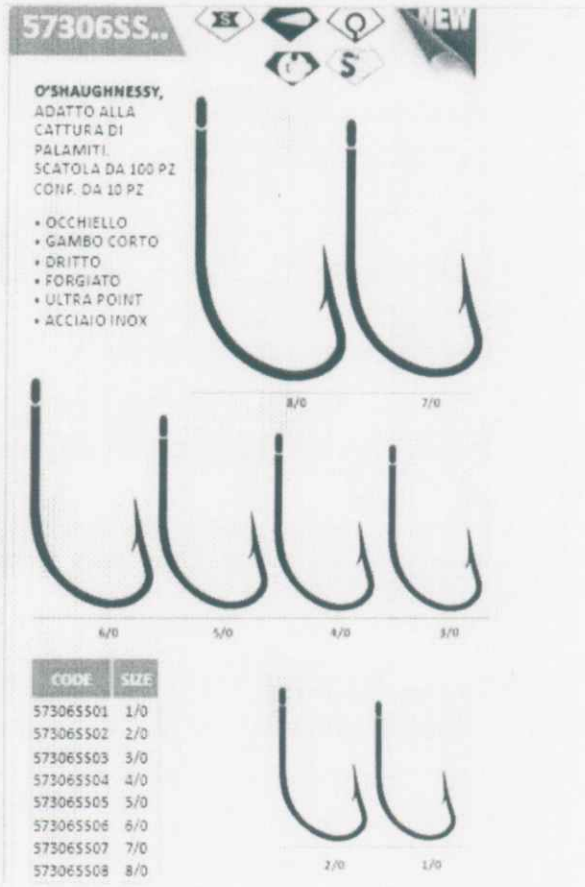
www.painswessex.com

Copyright(c) YOUVELLA Co., Ltd. All rights reserved.
TEL) +82-55-338-2800~2

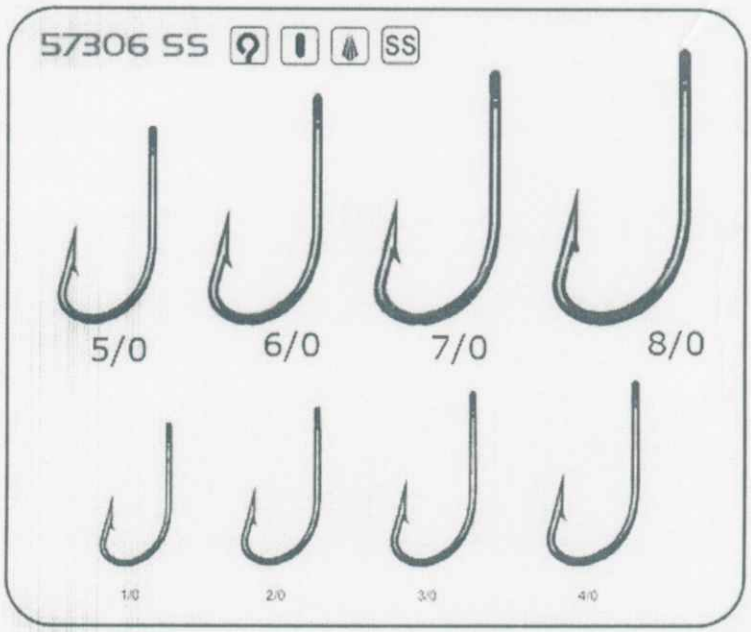
Anzuelos YOUVELLA Acero Inoxidable N5 57306SS R Paquete De 100PZ.

Descripción

GANCHO DE ACERO INOXIDABLE YOUVELLA 57306SS N2 / 0 PAQUETE DE 100 GANCHOS INFERIORES PARA PESCA PROFESIONAL. GANCHOS UTILIZADOS PARA PESCA PROFESIONAL Y DEPORTIVA PARA MARISCOS Y MARINOS. ESTE TIPO DE GANCHO ES RESISTENTEMENTE RESISTENTE, GARANTIZA EL MANTENIMIENTO DE PREDE, TAL COMO COSTAS, SARAGHI Y TANUTE.



- O'SHQUGHNESSY
- Artículo n. ° 57306SS
- Tamaños: 7/0 ~ 1/0
-



MPN	121605779942
Condiciones	Empaquetado
Marca	YOUVELLA
Tipo	ami da PALAMITO
EAN	38808926198329

- **Contáctenos**

[50878] 331, Seobu-ro 1637 Beon-gil, Juchon-myeon, Gimhae-si, Gyeongnam, Corea del Sur
- +82 55-338-2800 ~ 2
- youvella@youvella.com
- www.youvella.com

HOJA DE SEGURIDAD CANASTAS DE PLÁSTICO TIPO FRUVER

10/09/2018



Ref. 4260 BFP

Fondos y paredes perforadas en rombos. Disponible en colores básicos, material PEAD y paletizado.

- Paredes y fondo perforadas barras
- Dimensiones (largo - ancho - alto): 60 x 40 x 25 cm
- Peso: 2.300 g
- Capacidad: 25 kg
- Apilamiento: x 10 unidades

Resistencia: las canastillas están hechas generalmente de un plástico durable y resistente al deterioro. Por esta razón, son el elemento ideal para utilizar en labores como el transporte de productos que implica roces, arañazos, golpes o caídas. También se mantienen en su forma ante temperaturas exigentes, por lo que pueden ser utilizadas en contextos industriales.

Fáciles de limpiar: su diseño permite que sean muy fáciles de limpiar y con elementos simples como paños, agua y jabón. Además, no requieren de ningún tipo de sustancia o proceso especial de limpieza. Así, evitan la acumulación de hongos, moho o similares y protegen la calidad de los productos.

Seguridad: este factor beneficia tanto a los productos como a los operarios que manipulan las canastillas, ya que cuentan con un diseño ergonómico y orificios en los costados que permiten un traslado sencillo y seguro.

Conservación de los productos alimenticios: las canastillas son ideales para la conservación de alimentos, así no tendrá que preocuparse por su calidad. De igual forma, la facilidad que estos contenedores presentan a la hora de la limpieza ayuda a prevenir la proliferación de agentes contaminantes que arruinen los productos.

Funcionalidad: las canastillas son las aliadas ideales en diversas operaciones de múltiples sectores debido a su capacidad de almacenamiento y su resistencia, ya que permiten el traslado de cosas muy pesadas o voluminosas, facilitando el trabajo de los operarios.

Optimizan el espacio: las canastillas son apilables, por lo que no serán un obstáculo en las instalaciones de su empresa ni generarán desorden, sin importar si se encuentran en uso o no

70179 LALIZAS AVANZADA PLEGABLE CHALECO SALVAVIDAS

Revisión: 02-04-2019

Descripción general

Detalles rápidos

Lugar del origen:
Jiangsu, China

Marca:
Lalizas

Número de Modelo:
70179

Product Name:
70179 Lalizas Advanced Folding Lifejacket

Buoyancy:
≥194N

Body Weight:
Up to 140kg

Average Turning time:
1.4s

Retro-reflective tape:
400cm3

Fittings:
Lifting loop, buddy line, whistle

Doing Instructions:
831571

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Chaleco salvavidas plegable avanzado de Lalizas 70179

Fabricado específicamente para ser fácilmente almacenado, aunque cumple totalmente con los requisitos de las regulaciones (Regulaciones de la OMI), que son imperativos para todos los chalecos salvavidas usados a bordo de los barcos de la comunidad. Es adecuado para pasajeros con un tamaño de pecho de hasta 175cm, pasajeros de gran tamaño, mientras que está provista de bucle de elevación y línea de apoyo amarilla para un rescate más fácil.

Esta chaqueta es ideal para guardarlo debajo del asiento, ya que se puede doblar fácilmente. Además, se recomienda combinar la chaqueta con la luz del chaleco salvavidas compatible con Lalizas.

FOTOS DEL PRODUCTO





Especificación:

Código: 70179

Flotabilidad: No

Peso corporal: hasta 140kgs

Tiempo medio de TURING: 1,4 segundos

RETRO-REFLECTIVE cinta: 400 cm2

Accesorios: Lazo de elevación, línea de conexión, silbato

Sequoia Speed Colombia SAS

FICHA TECNICA

MATERIAL:	PVC Y POLIÉSTER
COLOR:	NARANJA Y AZUL CON CINTA REFLECTIVA DE DOS PULGADAS EN LAS PARTES DELANTERA Y TRASERA DE LA CHAQUETA Y EL PANTALÓN
IMPERMEABLE:	100%
CONJUNTO:	PANTALON CON ELEASTICO Y CHAQUETA CON CAPUCHA
TALLAS:	M.L XL. XXL
CALIBRE MATERIAL:	22mm
USO:	PROTECCION DE LLUVIA



Indumentaria de protección que protege al usuario contra el mal tiempo (viento, lluvias)

Calle 77 #24-10 ofc 301, Polo Club, TELEFONO: 1-9370285 / 3213260357
Bogotá

CARACTERÍSTICAS

Color: Naranja y azul.

Materiales: construido en una combinación de PVC/poliéster/PVC de 22 mm de espesor. Exterior 100% nylon. Recubrimiento impermeable 100% poliuretano.

Construcción campera: capucha desmontable con broches plásticos, con cierre plástico incorporado, ventilación en espalda y axilas, cuello cubierto de cordero y evita rozamientos incómodos con la piel, doble puño, cierre elástico, evita filtraciones, bolsillos delanteros, costuras pegadas y termo selladas.

Construcción pantalón: botamangas con broche de ajuste, bolsillo con acceso interior, entrepierna reforzada.

Usos posibles:

Protección de la lluvia, mantenimiento y limpieza de polvo domestico no peligrosos. Procesado de madera. Manipulación de productos químicos (salpicaduras) aplicaciones de resina.

Comet

WESCOM
Signal & Rescue

BOTE DE HUMO NARANJA
ARTÍCULO Nº 9192000

El Bote de Humo Naranja de Comet es una señal diurna de emergencia compacta, diseñada para ser sencilla y segura de manejar. Permite una efectiva señalización de posición durante las operaciones de rescate y puede ser utilizada para indicar la dirección del viento, produciendo denso humo naranja durante un mínimo de 3 minutos.



Prestaciones

El Bote de Humo Comet es una señal diurna de emergencia compacta diseñada para ser almacenada en balsas o botes salvavidas. SOLAS demanda 2 señales de humo por balsa/bote.

- Señalización de posición durante las operaciones de rescate.
- Indica la dirección del viento.
- Uso seguro sobre agua con aceite o petróleo.
- Conforme a SOLAS 74 y sus modificaciones.
- Perfecto también para embarcaciones de recreo.

Funcionamiento

1. Retirar la tapa de plástico. No apuntar hacia el cuerpo.
2. Tirar fuertemente de la anilla. Asegurarse de que la mano no bloquee la salida de humo.
3. Lanzar el bote de humo inmediatamente. El humo comenzará a salir 2 segundos después de retirar la anilla.



Información sobre embalaje y transporte

- 24 señales en 1 caja de cartón.
- Peso bruto por caja: 9,40 kg. (20,72 lbs)
- Peso neto por caja: 8,90 kg. (19,62 lbs)
- Medidas de la caja: 37x27x27 cms. (15x11x17 ins)
- Neto explosivo por caja: 5,736 kg. (12,64 lbs)
- Clase de riesgo: 1.4S
- UN 0507
- Denominación de transporte: Señales, Humo
- Otra información: Aviones de carga y de pasajeros.

Almacenamiento

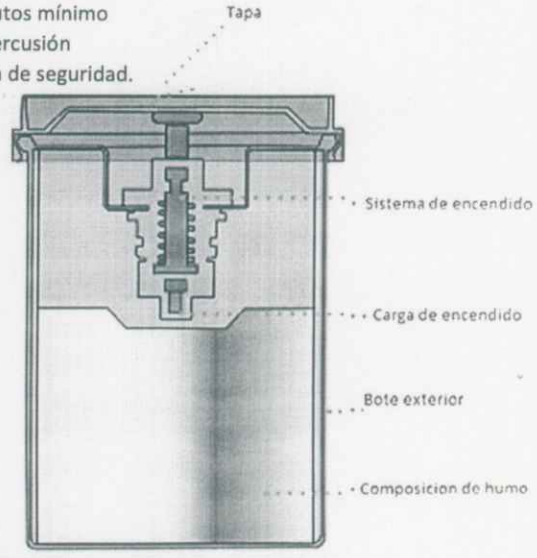
Esta unidad compacta debe ser almacenada a temperatura ambiente en una caja resistente al agua que permita fácil acceso en caso de emergencia o en un recipiente robusto especialmente diseñado.

Certificados

Conforme a SOLAS 74 y modificaciones, Res. MSC 81 (70). Certificaciones: CE 0589, BAM-P1-0191, 0589-P1-0324, BGV MED 423.008, USCG 160.122/21/0, 160.022/21/0, y otras autoridades marítimas internacionales.

Especificaciones

- Altura: 114 mm. (4,5 ins)
- Diámetro: 82 mm. (3,2 ins)
- Peso bruto máx.: 370 g. (13,05 oz)
- NEC máx: 239 g. (8,43 oz)
- Duración de humo: 3 minutos mínimo
- Ignición: encendido por percusión con 2 segundos de demora de seguridad.



Atención

- Produce humo denso. No inhalar
- No activar en espacios cerrados
- Mantener fuera del alcance de los niños
- Sólo para situaciones de emergencia
- No utilizar si está dañado
- No desmontar
- Mantener alejado de fuentes de calor
- No utilizar cuando esté dañado

Eliminación e inertización

- Contacte con nosotros como Entidad Autorizada para la eliminación e inertización de pirotecnia caducada según la legislación vigente.

www.painswessex.com

WESCOM
Signal & Rescue

Comet | PainsWessex | OKOQUIETA | AURORA

RED PARACHUTE ROCKET

WesCom Signal and Rescue Germany GmbH

Chemwatch: **65-6261**
Versión No: **3.1.1.1**
Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n ° 2015/830)

Fecha de Edición: **05/09/2016**
Fecha de Impresión: **20/10/2017**
L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	RED PARACHUTE ROCKET
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	SIGNALS, DISTRESS, ship†
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Denominación Social	**WesCom Signal and Rescue Germany GmbH**
Dirección	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Teléfono	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Sitio web	www.wescomsignal.com
Email	info@wescomsignal.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Consultant Lutz Harder GmbH**
Teléfono de urgencias	+49 178 433 7434
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Explosivo Clase 1.4
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

Indicación de peligro (s)

H204	Peligro de incendio o de proyección.

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P250	Evitar la abrasión/el choque/fuentes la fricción.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P380	En caso de incendio: Evacuar la zona.
P372	Riesgo de explosión en caso de incendio.
P374	Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P373	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P401	Almacenar según la legislación local para explosivos.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		lighter composition, delay composition and ignition composition	
		polytechnic materials of;	
1.7439-95-4 2.231-104-6 3.012-001-00-3|012-002-00-9 4.01-2119537203-49-XXXX|01-2119940954-29-XXXX|01-2120113187-64-XXXX	30-60	magnesio	Sólido Inflamable Categoría 1, Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 2; H228, H261 [1]
1.10042-76-9 2.233-131-9 3.No Disponible 4.01-2119615605-42-XXXX|01-2120105844-60-XXXX	30-60	nitrato-de-estroncio	Sólido Oxidante Categoría 3, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H272, H315, H319, H335 [1]
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.No Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX|01-2120104950-66-XXXX	70-80	nitrato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 3, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Irritación ocular, Categoría 2; H272, H302, H319 [1]
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.01-2119529243-45-XXXX	10-30	aluminio	Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 3, Sólidos pirofóricos Categoría 1; H261, H250 [3]
1.7778-74-7 2.231-912-9 3.017-008-00-5 4.01-2120021000-89-XXXX	5-10	perclorato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 1, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H271, H302 [3]
		rocket propellant;	
1.10294-40-3 2.233-660-5 3.056-002-00-7 4.No Disponible	10-30	cromato-de-bario	Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H332, H302 [3]

Leyenda: *1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L*

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ Lavar el área afectada con agua. ▸ Si la irritación continúa, buscar atención médica. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel: ▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.

Inhalación	▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	No se considera una ruta de entrada normal. ▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- PELIGRO: Agregar el medio en forma remota.
- Para fuegos menores: Cantidades de inundación únicamente.
- Para fuegos grandes: No intente extinguir.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	Evitar contacto con otros químicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	ADVERTENCIA: MATERIALES EXPLOSIVOS / ELEMENTOS PRESENTES! ▸ Evacuar a todo el personal y llevarlo a en contra del viento. ▸ Impedir el reingreso. ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Puede detonar y el material incendiado puede ser también propulsado desde el fuego. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames y efluentes del incendio a drenajes o cursos de agua. ▸ Extinguir el fuego desde una distancia segura y desde lugares protegidos. ▸ Utilizar grandes cantidades de agua. ▸ No aproximarse a contenedores o paquetes que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar cualquier contenedor expuesto al fuego y que no esté involucrado en el mismo desde un lugar protegido. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. Puede despedir nubes de humo picante.
Fuego Peligro de Explosión	Combustible. Quemará si se inflama. Productos de combustión incluyen: , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO_2) , otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	AVERTENCIA!: EXPLOSIVO. EXPLOSIÓN y/o PROYECCIÓN y/o FUEGO/RIESGO ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con la piel y ojos. ▸ Utilizar guantes impermeables y gafas de seguridad. ▸ Remover todas las fuentes de ignición. ▸ Usar herramientas libres de chispa al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles protegidos de chispas y humedecer con agua. ▸ Colocar el material derramado en un contenedor limpio, seco, sellado y etiquetado. ▸ Utilizar herramientas sin encendido al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles libres de chispas y humedecer con agua. ▸ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, sellable, rotulado para su eliminación. ▸ Enjuagar el área con grandes cantidades de agua.

Derrames Mayores	ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO. ▸ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Considerar evacuación (o proteger en el lugar). ▸ En caso de accidente de transporte notificar a la Policía, Autoridades de Emergencia. ▸ No fumar, luces expuestas, fuentes de calor o ignición. ▸ Aumentar la ventilación. ▸ Aplicar cuidado extremo para prevenir shock físico. ▸ Usar solamente palas libres de chispas y equipo a prueba de explosión. ▸ Recoger el material recuperable y separar del material derramado. ▸ Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	▸ Manipulear con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▸ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas. ▸ Evitar shock y fricción mecánica y térmica. ▸ Usar en un área bien ventilada. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▸ Evitar el daño físico de los contenedores. ▸ Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▸ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado. ▸ Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out). ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante. ▸ Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales. ▸ Mantener los contenedores sellados. ▸ Se prohibe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▸ Almacenar en área aislada lejos de otros materiales. ▸ Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos. ▸ Proteger los contenedores contra daño físico. ▸ Revisar regularmente por derrames o fugas. **NOTA:** Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque. ▸ Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Metal en polvo	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Humos de soldadura, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Polvos de aluminotermia, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
magnesio	Magnesium	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
nitrato-de-estroncio	Strontium nitrate	5.7 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3
nitrato-de-potasio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
perclorato-de-potasio	Potassium perchlorate	6.3 mg/m3	69 mg/m3	420 mg/m3
cromato-de-bario	Barium chromate	0.15 mg/m3	13 mg/m3	77 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
magnesio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-estroncio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
aluminio	No Disponible	No Disponible
perclorato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
cromato-de-bario	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	▸ Guantes resistentes al fuego y al calor, donde sea practicable. además ▸ Guantes de servicio pesado químicamente resistentes, capaces de proveer protección de corto tiempo contra ignición espontánea.
Peligro térmico	No Disponible

Protección respiratoria

Generalmente no es necesaria la protección respiratoria debido a la forma física del producto.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	fabricado	**Densidad Relativa (Water = 1)**	No Aplicable
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	>160
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	No Aplicable
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Aplicable	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Aplicable	**Peso Molecular (g/mol)**	No Aplicable
Punto de Inflamación (°C)	160	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Aplicable	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Aplicable	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Limite inferior de explosión (%)	No Aplicable	**Componente Volatil (%vol)**	No Aplicable
Presión de Vapor	No Aplicable	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	**pH como una solución (1%)**	No Aplicable
Densidad del vapor (Air = 1)	No Aplicable	**VOC g/L**	No Aplicable

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	▸ El producto se considera estable bajo condiciones normales de manipulación. ▸ Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa. Evitar contacto con otros químicos.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ingestión	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. No es considerado generalmente como una ruta de ingreso en ambientes comerciales/industriales
Contacto con la Piel	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ojo	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Crónico	▸ Generalmente no corresponde.

RED PARACHUTE ROCKET	**TOXICIDAD** No Disponible	**IRRITACIÓN** No Disponible
magnesio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
nitrato-de-estroncio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: 1892 mg/kg[2]	**IRRITACIÓN** No Disponible
nitrato-de-potasio	**TOXICIDAD** Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg[1] Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
aluminio	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	**IRRITACIÓN** No Disponible
perclorato-de-potasio	**TOXICIDAD** No Disponible	**IRRITACIÓN** No Disponible
cromato-de-bario	**TOXICIDAD** Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[2]	**IRRITACIÓN** No Disponible

Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

NITRATO-DE-ESTRONCIO	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
CROMATO-DE-BARIO	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.

ALUMINIO & PERCLORATO-DE-POTASIO	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 1: CANCERÍGENA PARA LOS HUMANOS. Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	◌	**Carcinogenicidad**	◌
Irritación de la piel / Corrosión	◌	**reproductivo**	◌
Lesiones oculares graves / irritación	◌	**STOT - exposición única**	◌
Sensibilización respiratoria o cutánea	◌	**STOT - exposiciones repetidas**	◌
Mutación	◌	**peligro de aspiración**	◌

Leyenda: ✗ *– Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*
◌ *– Datos no disponible para hacer la clasificación*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

RED PARACHUTE ROCKET	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

magnesio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	541mg/L	2
	EC50	72	No Disponible	>20mg/L	2
	NOEC	72	No Disponible	>25.5mg/L	2

nitrato-de-estroncio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	>40.3mg/L	2
	EC50	72	No Disponible	>43.3mg/L	2
	NOEC	96	Pescado	>=40.3mg/L	2

nitrato-de-potasio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	22.5mg/L	4

aluminio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	0.078-0.108mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
	EC50	96	No Disponible	0.0054mg/L	2
	BCF	360	No Disponible	9mg/L	4
	NOEC	72	No Disponible	>=0.004mg/L	2

perclorato-de-potasio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	EC10	24	No Disponible	>1000mg/L	4

cromato-de-bario	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Leyenda:	*Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor*

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
nitrato-de-potasio	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación

nitrato-de-potasio	BAJO (LogKOW = 0.209)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
nitrato-de-potasio	BAJO (KOC = 14.3)

12.5.Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ Los explosivos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios. ▸ Los explosivos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas. ▸ Este material puede descartarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas



Contaminante marino	no

Transporte terrestre (ADR)

14.1.Número ONU	0505
14.2.Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SIGNALS, DISTRESS, ship†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase: 1.4G Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4.Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5.Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: 1.4G Etiqueta: 1.4 Provisiones Especiales: No Aplicable cantidad limitada: 0

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Signals, distress ship
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA: 1.4G Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 1L
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable

14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Provisiones Especiales	No Aplicable
Sólo Carga instrucciones de embalaje	135
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	75 kg
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	Forbidden
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	Forbidden
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Forbidden
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	Forbidden

Transporte Maritimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SIGNALS, DISTRESS ship

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
Clase IMDG	1.4G
Subriesgo IMDG	No Aplicable

14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Número EMS	F-B , S-X
Provisiones Especiales	No Aplicable
Cantidades limitadas	0

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	0505
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No Aplicable

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	
1.4G	No Aplicable

14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable

14.6. Precauciones particulares para los usuarios	
Código de Clasificación	1.4G
Provisiones Especiales	No Aplicable
Cantidad Limitada	0
Equipo necesario	PP
Conos de fuego el número	1

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

MAGNESIO(7439-95-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-ESTRONCIO(10042-76-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-POTASIO(7757-79-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

ALUMINIO(7429-90-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

PERCLORATO-DE-POTASIO(7778-74-7) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

CROMATO-DE-BARIO(10294-40-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
España Lista de cancerígenos y mutágenos sustancias con valor límite adoptado (en inglés)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
magnesio	7439-95-4	012-001-00-3, 012-002-00-9	01-2119537203-49-XXXX, 01-2119940954-29-XXXX, 01-2120113187-64-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-estroncio	10042-76-9	No Disponible	01-2119615605-42-XXXX, 01-2120105844-60-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1	GHS03, GHS05, Dgr	H271, H318
2	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Ox. Liq. 3	GHS03, GHS05, Dgr, GHS02	H271, H318, H302, H315, H335

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-potasio	7757-79-1	No Disponible	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
aluminio	7429-90-5	013-001-00-6, 013-002-00-1	01-2119529243-45-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317

1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
1	Not Classified		
2	Not Classified		

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
perclorato-de-potasio	7778-74-7	017-008-00-5	01-2120021000-89-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4	GHS03, GHS07, Dgr	H271, H302
2	Ox. Sol. 1, Acute Tox. 4, Ox. Liq. 1, Eye Irrit. 2, STOT RE 2	GHS03, Dgr, GHS08	H271, H302, H319, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
cromato-de-bario	10294-40-3	056-002-00-7	No Disponible

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Acute Tox. 4	GHS07, Wng	H302, H332
2	Acute Tox. 4, Acute Tox. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, STOT SE 3, Muta. 2, Carc. 2, Aquatic Chronic 4, Carc. 1B, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, STOT RE 1, Ox. Sol. 3, Carc. 1A, STOT RE 2	GHS06, Dgr, GHS03, GHS08, GHS09	H332, H301, H272, H315, H317, H319, H334, H335, H341, H350, H400, H410, H372

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (cromato-de-bario; nitrato-de-estroncio; magnesio; aluminio; perclorato-de-potasio; nitrato-de-potasio)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	N (magnesio; aluminio)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	*Y = Todos los ingredientes están en el inventario* *N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H228	Sólido inflamable.
H250	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H260	En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espont áneamente.
H261	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.

H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
nitrato-de-estroncio	10042-76-9, 13470-05-8
aluminio	7429-90-5, 91728-14-2

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

RED HANDFLARE

WesCom Signal and Rescue Germany GmbH

Chemwatch: **63-8488**
Versión No: **3.1.1.1**
Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n º 2015/830)

Fecha de Edición: **05/09/2016**
Fecha de Impresión: **20/10/2017**
L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	RED HANDFLARE
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
Otros medios de identificación	No Disponible

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Denominación Social	**WesCom Signal and Rescue Germany GmbH**
Dirección	Vieländer Weg 147 Bremerhaven 27574 Germany
Teléfono	+49 471 3930
Fax	+49 471 3932 10
Sitio web	www.wescomsignal.com
Email	info@wescomsignal.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	**Consultant Lutz Harder GmbH**
Teléfono de urgencias	+49 178 433 7434
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n º 1272/2008 [CLP] [1]	H204 - Explosivo Clase 1.4
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro



PALABRA SEÑAL	ATENCIÓN

Indicación de peligro (s)

H204	Peligro de incendio o de proyección.

Consejos de prudencia: Prevencion

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P250	Evitar la abrasión/el choque/fuentes la fricción.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Conectar a tierra/chasis antiestático del recipiente y del equipo de recepción.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P380	En caso de incendio: Evacuar la zona.
P372	Riesgo de explosión en caso de incendio.
P374	Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P373	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P401	Almacenar según la legislación local para explosivos.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ª 1272/2008 [CLP]
		device contains	
		lighter composition, delay composition and ignition composition	
		polytechnic materials of;	
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.No Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX|01-2120104950-66-XXXX	>60	nitrato-de-potasio	Sólido Oxidante Categoría 3, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Irritación ocular, Categoría 2; H272, H302, H319 [1]
1.7439-95-4 2.231-104-6 3.012-001-00-3|012-002-00-9 4.01-2119537203-49-XXXX|01-2119940954-29-XXXX|01-2120113187-64-XXXX	30-60	magnesio	Sólido Inflamable Categoría 1, Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 2; H228, H261 [1]
1.10042-76-9 2.233-131-9 3.No Disponible 4.01-2119615605-42-XXXX|01-2120105844-60-XXXX	30-60	nitrato-de-estroncio	Sólido Oxidante Categoría 3, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H272, H315, H319, H335 [1]
1.9002-86-2 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	10-30	poli(cloruro de vinilo)	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H315, H319, H335 [1]
1.10022-31-8 2.233-020-5 3.056-002-00-7 4.01-2119986880-22-XXXX	30-60	nitrato-de-bario	Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 4, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4; H332, H302 [3]
1.7429-90-5 2.231-072-3 3.013-001-00-6|013-002-00-1 4.01-2119529243-45-XXXX	5-10	aluminio	Con Agua Emite Gases Inflamables Categoría 3, Sólidos pirofóricos Categoría 1; H261, H250 [3]
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L*		

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ Lavar el área afectada con agua. ▸ Si la irritación continúa, buscar atención médica. ▸ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	Si este producto entra en contacto con la piel: ▸ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▸ Buscar atención médica en caso de irritación.

Inhalación	▸ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▸ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.
Ingestión	No se considera una ruta de entrada normal. ▸ Si es ingerido, **NO** inducir el vómito. ▸ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▸ Observar al paciente cuidadosamente. ▸ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▸ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▸ Solicitar consejo médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- PELIGRO: Agregar el medio en forma remota.
- Para fuegos menores: Cantidades de inundación únicamente.
- Para fuegos grandes: No intente extinguir.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	Evitar contacto con otros químicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	ADVERTENCIA: MATERIALES EXPLOSIVOS / ELEMENTOS PRESENTES! ▸ Evacuar a todo el personal y llevarlo a en contra del viento. ▸ Impedir el reingreso. ▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▸ Puede detonar y el material incendiado puede ser también propulsado desde el fuego. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames y efluentes del incendio a drenajes o cursos de agua. ▸ Extinguir el fuego desde una distancia segura y desde lugares protegidos. ▸ Utilizar grandes cantidades de agua. ▸ No aproximarse a contenedores o paquetes que se sospeche estén calientes. ▸ Enfriar cualquier contenedor expuesto al fuego y que no esté involucrado en el mismo desde un lugar protegido. ▸ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. Puede despedir nubes de humo picante.
Fuego Peligro de Explosión	Combustible. Quemará si se inflama. Productos de combustión incluyen: , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO_2) , otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	AVERTENCIA!: EXPLOSIVO. EXPLOSIÓN y/o PROYECCIÓN y/o FUEGO/RIESGO ▸ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▸ Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con la piel y ojos. ▸ Utilizar guantes impermeables y gafas de seguridad. ▸ Remover todas las fuentes de ignición. ▸ Usar herramientas libres de chispa al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles protegidos de chispas y humedecer con agua. ▸ Colocar el material derramado en un contenedor limpio, seco, sellado y etiquetado. ▸ Utilizar herramientas sin encendido al manipulear. ▸ Barrer a contenedores o barriles libres de chispas y humedecer con agua. ▸ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, sellable, rotulado para su eliminación. ▸ Enjuagar el área con grandes cantidades de agua.

Derrames Mayores	**ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO.** ▸ Evacuar a todo el personal y trasladarlo en contra del viento Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del riesgo o peligro. ▸ Puede reaccionar violentamente o explosivamente. ▸ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▸ Considerar evacuación (o proteger en el lugar). ▸ En caso de accidente de transporte notificar a la Policía, Autoridades de Emergencia. ▸ No fumar, luces expuestas, fuentes de calor o ignición. ▸ Aumentar la ventilación. ▸ Aplicar cuidado extremo para prevenir shock físico. ▸ Usar solamente palas libres de chispas y equipo a prueba de explosión. ▸ Recoger el material recuperable y separar del material derramado. ▸ Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua.

6.4. Referencia a otras secciones

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	▸ Manipulear con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▸ Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas. ▸ Evitar shock y fricción mecánica y térmica. ▸ Usar en un área bien ventilada. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Cuando se manipulea NO comer, tomar o fumar. ▸ Evitar el daño físico de los contenedores. ▸ Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular. ▸ El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado. ▸ Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out). ▸ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante. ▸ Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales. ▸ Mantener los contenedores sellados. ▸ Se prohibe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▸ Almacenar en área aislada lejos de otros materiales. ▸ Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos. ▸ Proteger los contenedores contra daño físico. ▸ Revisar regularmente por derrames o fugas. **NOTA:** Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque. ▸ Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	poli(cloruro de vinilo)	Cloruro de polivinilo (PVC). Fracción respirable (2016)	1,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d
Unión Europea (UE) Directiva 2006/15 / CE establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos (VLEPI) (Español)	nitrato-de-bario	Bario (compuestos solubles como Ba)	0,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	nitrato-de-bario	Barium (soluble compounds as Ba)	0.5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Humos de soldadura, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Metal en polvo	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminio	Aluminio: Polvos de aluminotermia, como Al	5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
nitrato-de-potasio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
magnesio	Magnesium	18 mg/m3	200 mg/m3	1,200 mg/m3
nitrato-de-estroncio	Strontium nitrate	5.7 mg/m3	62 mg/m3	370 mg/m3
poli(cloruro de vinilo)	Polyvinyl chloride	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
nitrato-de-bario	Barium nitrate	2.9 mg/m3	350 mg/m3	2,100 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
nitrato-de-potasio	No Disponible	No Disponible
magnesio	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-estroncio	No Disponible	No Disponible
poli(cloruro de vinilo)	No Disponible	No Disponible
nitrato-de-bario	50 mg/m3	No Disponible
aluminio	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	▸ Guantes resistentes al fuego y al calor, donde sea practicable. además ▸ Guantes de servicio pesado químicamente resistentes, capaces de proveer protección de corto tiempo contra ignición espontánea.
Peligro térmico	No Disponible

Protección respiratoria

Generalmente no es necesaria la protección respiratoria debido a la forma física del producto.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	fabricado	**Densidad Relativa (Water = 1)**	No Aplicable
Olor	No Disponible	**Coeficiente de partición n-octanol / agua**	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	**Temperatura de Autoignición (°C)**	No Aplicable
pH (tal como es provisto)	No Aplicable	**temperatura de descomposición**	>71
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Aplicable	**Viscosidad**	No Aplicable
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Aplicable	**Peso Molecular (g/mol)**	No Aplicable
Punto de Inflamación (°C)	160	**Sabor**	No Disponible

Velocidad de Evaporación	No Aplicable	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Limite superior de explosión (%)	No Disponible	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Aplicable
Limite inferior de explosión (%)	No Disponible	**Componente Volatil (%vol)**	No Aplicable
Presión de Vapor	No Aplicable	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	**pH como una solución (1%)**	No Aplicable
Densidad del vapor (Air = 1)	No Aplicable	**VOC g/L**	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad quimica	▸ El producto se considera estable bajo condiciones normales de manipulación. ▸ Estable bajo condiciones normales de almacenamiento. ▸ No ocurrirá polimerización peligrosa. Evitar contacto con otros químicos.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ingestión	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto.
Contacto con la Piel	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Ojo	No normalmente un riesgo debido a la forma física del producto. El vapor causa malestar
Crónico	▸ Generalmente no corresponde.

RED HANDFLARE	TOXICIDAD No Disponible	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-potasio	TOXICIDAD Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg[1] Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible
magnesio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-estroncio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: 1892 mg/kg[2]	IRRITACIÓN No Disponible
poli(cloruro de vinilo)	TOXICIDAD No Disponible	IRRITACIÓN No Disponible
nitrato-de-bario	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: 355 mg/kg[2]	IRRITACIÓN Eye (rabbit):100 mg/24h - moderate Skin (rabbit): 500 mg/24h - mild
aluminio	TOXICIDAD Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	IRRITACIÓN No Disponible

Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*

POLI(CLORURO DE VINILO)	La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.
NITRATO-DE-BARIO	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
NITRATO-DE-ESTRONCIO & POLI(CLORURO DE VINILO)	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
POLI(CLORURO DE VINILO) & ALUMINIO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.

toxicidad aguda	⊘	**Carcinogenicidad**	⊘
Irritación de la piel / Corrosión	⊘	**reproductivo**	⊘
Lesiones oculares graves / irritación	⊘	**STOT - exposición única**	⊘
Sensibilización respiratoria o cutánea	⊘	**STOT - exposiciones repetidas**	⊘
Mutación	⊘	**peligro de aspiración**	⊘

Leyenda: ✗ *– Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*
⊘ *– Datos no disponible para hacer la clasificación*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

RED HANDFLARE

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

nitrato-de-potasio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	22.5mg/L	4

magnesio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	541mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>20mg/L	2
NOEC	72	No Disponible	>25.5mg/L	2

nitrato-de-estroncio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	>40.3mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>43.3mg/L	2
NOEC	96	Pescado	>=40.3mg/L	2

poli(cloruro de vinilo)

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

nitrato-de-bario

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	>3.5mg/L	2
EC50	72	No Disponible	>1.92mg/L	2
NOEC	72	No Disponible	>=1.92mg/L	2

aluminio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	0.078-0.108mg/L	2
EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
EC50	96	No Disponible	0.0054mg/L	2
BCF	360	No Disponible	9mg/L	4
NOEC	72	No Disponible	>=0.004mg/L	2

Leyenda: 1. Value obtained from Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3

EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
nitrato-de-potasio	BAJO	BAJO
poli(cloruro de vinilo)	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
nitrato-de-potasio	BAJO (LogKOW = 0.209)
poli(cloruro de vinilo)	BAJO (LogKOW = 1.6233)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
nitrato-de-potasio	BAJO (KOC = 14.3)
poli(cloruro de vinilo)	BAJO (KOC = 23.74)

12.5.Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	▸ Los explosivos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios. ▸ Los explosivos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas. ▸ Este material puede descartarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas



Contaminante marino	no

Transporte terrestre (ADR)

14.1.Número ONU	0191
14.2.Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase: 1.4G Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4.Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5.Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Identificación de Riesgo (Kemler): No Aplicable Código de Clasificación: 1.4G Etiqueta: 1.4

Provisiones Especiales	No Aplicable
cantidad limitada	0

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA: 1.4G Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 1L
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales: No Aplicable Sólo Carga instrucciones de embalaje: 135 Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 75 kg Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: Forbidden Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: Forbidden Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Forbidden Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: Forbidden

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG: 1.4G Subriesgo IMDG: No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS: F-B , S-X Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidades limitadas: 0

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	0191
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	ARTIFICIOS MANUALES DE PIROTECNIA PARA SEÑALES†
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	1.4G No Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	No Aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente	No Aplicable
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Código de Clasificación: 1.4G Provisiones Especiales: No Aplicable Cantidad Limitada: 0 Equipo necesario: PP Conos de fuego el número: 1

14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

NITRATO-DE-POTASIO(7757-79-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

MAGNESIO(7439-95-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

NITRATO-DE-ESTRONCIO(10042-76-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

POLI(CLORURO DE VINILO)(9002-86-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

NITRATO-DE-BARIO(10022-31-8) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
Unión Europea (UE) Directiva 2006/15 / CE establece una segunda lista de valores límite de exposición profesional indicativos (VLEPI) (Español)

ALUMINIO(7429-90-5) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

15.2. Evaluación de la seguridad química

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

ECHA RESUMEN

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-potasio	7757-79-1	No Disponible	01-2119488224-35-XXXX, 01-2120104950-66-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H315, H319, H335
2	Ox. Sol. 3, Ox. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 1, Aquatic Chronic 3, Ox. Liq. 3, Acute Tox. 4, Repr. 2, STOT SE 2, STOT RE 2, Ox. Liq. 2, Ox. Liq. 1	GHS03, Dgr, GHS08	H315, H319, H335, H271, H412, H302, H361, H371, H373

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
magnesio	7439-95-4	012-001-00-3, 012-002-00-9	01-2119537203-49-XXXX, 01-2119940954-29-XXXX, 01-2120113187-64-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413
1	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1	GHS02, Dgr	H250, H260
2	Pyr. Sol. 1, Water-react. 1, Flam. Sol. 1, Self-heat. 1, Water-react. 2, Water-react. 3, Flam. Sol. 2, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Aquatic Chronic 4, Self-heat. 2	GHS02, Dgr, GHS07	H250, H260, H228, H251, H315, H319, H335, H413

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-estroncio	10042-76-9	No Disponible	01-2119615605-42-XXXX, 01-2120105844-60-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1	GHS03, GHS05, Dgr	H271, H318
2	Ox. Sol. 1, Eye Dam. 1, Ox. Sol. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Ox. Sol. 2, Ox. Liq. 3	GHS03, GHS05, Dgr, GHS02	H271, H318, H302, H315, H335

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Not Classified		
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, Lact., Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1, Aquatic Chronic 3	GHS07, Wng, GHS09	H315, H319, H335, H362, H400, H410

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
nitrato-de-bario	10022-31-8	056-002-00-7	01-2119986880-22-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 4	GHS03, GHS07, Dgr	H272, H302, H332
2	Ox. Sol. 2, Acute Tox. 3, Eye Irrit. 2, Acute Tox. 4, Ox. Liq. 2	GHS03, GHS06, Dgr	H272, H301, H319, H332, H312

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Ingrediente	Número CAS	No Índice	ECHA Dossier
aluminio	7429-90-5	013-001-00-6, 013-002-00-1	01-2119529243-45-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoria (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Flam. Sol. 1, Water-react. 2	GHS02, Dgr	H228, H261
2	Flam. Sol. 1, Water-react. 2, Pyr. Sol. 1, Acute Tox. 3, Flam. Sol. 2, Aquatic Chronic 4, STOT RE 2, Aquatic Acute 1, Pyr. Liq. 1, STOT RE 1, Skin Sens. 1, Water-react. 1	Dgr, GHS01, GHS09, GHS05, GHS06, GHS08	H228, H261, H250, H413, H302, H311, H315, H331, H400, H372, H317
1	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
2	Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 2	GHS09, GHS07, Wng	H315, H319, H400, H411
1	Not Classified		
2	Not Classified		

Armonización Código 1 = La clasificación más prevalente. Armonización Código 2 = La clasificación más severa.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (nitrato-de-estroncio; nitrato-de-bario; magnesio; poli(cloruro de vinilo); aluminio; nitrato-de-potasio)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (poli(cloruro de vinilo))
Japón - ENCS	N (magnesio; aluminio)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	*Y = Todos los ingredientes están en el inventario* *N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H228	Sólido inflamable.
H250	Se inflama espontáneamente en contacto con el aire.
H251	Se calienta espontáneamente; puede inflamarse.
H260	En contacto con el agua desprende gases inflamables que pueden inflamarse espont áneamente.
H261	En contacto con el agua desprende gases inflamables.
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H301	Tóxico en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H311	Tóxico en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.

H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H331	Tóxico en caso de inhalación.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H362	Puede perjudicar a los niños alimentados con leche materna.
H371	Puede provocar daños en los órganos.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
nitrato-de-estroncio	10042-76-9, 13470-05-8
nitrato-de-bario	10022-31-8, 34053-87-7
aluminio	7429-90 5, 91728-14-2

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

Ficha de seguridad (Conforme a la regulación (EC) No 2015/830)
SEÑAL FUMIGENA FLOTANTE 3 MIN KEL

WESCOM
Signal & Rescue

1. **Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o empresa**

Identificador del producto

Señal fumígena flotante naranja 3 minutos, KEL

Usos identificados

Use según las indicaciones del fabricante. Señal de socorro marina. Señal de socorro marina que marca posición eficaz durante las operaciones de rescate de la señal y puede ser utilizado para indicar la dirección del viento, produciendo humo naranja denso durante un mínimo de 3 minutos.

Información de los proveedores de la hoja de seguridad

Wescom Signal and Rescue Spain S.L.
Camino Mendi S/N
31191 Esquíroz de Galar (Navarra)
Teléfono: 0034948312068
Correo electrónico: info@signalandsafety.com
Números de teléfono de emergencias: Tel.: +34948317862

2. **Identificación de peligros**

Clasificación según el Reglamento (EC) nº 1272/2008 (CLP): Explosivo División 1.4



Elmento de la etiqueta CLP
Palabra de advertencia: Atención

Peligro (s):

H204 Peligro de fuego o proyección

Consejos de prudencia

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas o llama abierta -No fumar
P250 Evitar el choque, la abrasión y la fricción
P280 Llevar guantes y gafas de protección.
P370+P380 En caso de incendio evacue el área
P372 Riesgo de explosión en caso de incendio
P373 NO luchar contra el incendio en caso de que llegue a los explosivos
P374 Luchar contra el fuego desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales.
P401 Almacenar de conformidad con la normativa local RD989/2015.
P501 Eliminar el contenido conforme a la normativa local.

Reach-art 57-59. La mezcla no contiene sustancias incluidas en la lista de Substancies of Very High Concern (SVHC) en el momento de la emisión de esta ficha

3. **Composición/Informacion sobre los componentes**

Características químicas: Mezcla de oxidantes e inflamables
Descripción: Mezcla pirotécnica prensada contenida en un artículo.

Nombre	CAS Nº EC Nº Index Nº Reach Nº	% (peso)	Clasificación de acuerdo a la Regulación (EC) No 1272/2008 [CLP]
Perclorato potásico	3811-04-9 223-2879-7 017-004-00-3 01-2119494917-18-xxxx	<40gramos	Toxicidad Aguda. Cat 4, H302 – Saolido oxidante. 1 ; H271, H302,

Nitrato potásico	7757- 79-1 231-818-8 Sin datos disponibles 01-2119494917-18-xxxx	<20 gramos	Sólido Oxidante Categoría 3, H272
Trisulfuro de antimonio	1345-04-6 215-713-4 Sin datos disponibles Sin datos disponibles	<1 gramos	Peligro para medio acuático Crónico (Categoría 2) Toxicidad Aguda(Inhalación) Categoría 4 Toxicidad Aguda (Oral) Categoría 4 H332, H302, H411

4. **Primeros auxilios:**

En el caso poco probable de recibir quemaduras de este producto, busque atención médica inmediatamente. Exposición al humo puede causar irritación en ojos y garganta. Lleve el paciente al aire fresco. Otras medidas que deben seguirse:

Inhalación: Aléjelo de la exposición. Si se presentan síntomas como tos, sibilancias o dificultad respiratoria buscar atención médica

Contacto con la piel: Eliminar la ropa contaminada. Lave las áreas expuestas con agua y jabón. No utilice disolventes o diluyentes de ningún tipo

Contacto con los ojos: Enjuague con agua durante al menos 10 minutos. Si los síntomas persisten, acuda al médico.

Ingestión: Hacer beber paciente agua. No induzca el vómito. Busque atención médica inmediatamente.

5. **Medidas de lucha contra incendio**

Medios de extinción: PELIGRO: Utilizar medios de extinción apropiados.
Para fuegos menores: Inundar solamente la zona afectada.
Para inciensos grandes: NO trate de extinguir

Sustancias incompartibles: Evitar el contacto con productos químicos

Lucha contra el fuego: ADVERTENCIA!: EL ARTICULO TIENE PRODUCTOS EXPLOSIVOS! Evacuar a todo el personal y avanzar contra el viento. Evitar el reingreso. Alerta bomberos e indicar ubicación y naturaleza de un peligro. Puede detonar y proyectar materiales. Usar ropa protectora de cuerpo completo con aparatos de respiración. Evitar, por cualquier medio disponible, derrames que penetre en desagües y cursos de agua. Combatir el incendio desde distancias seguras y desde lugares protegidos. NO acercarse envases o embalajes si se sospecha que están calientes. Enfriar cualquier embalaje expuesto no implicado en el incendio desde un lugar protegido. El equipo debe ser completamente descontaminado después de su uso. Leve peligro cuando se expone al calor, llama y oxidantes.

Peligro de incendio/explosión: División 1.4 Sustancias: mezclas y artículos que no presentan ningún riesgo significativo: sustancias, mezclas y artículos que presentan sólo un pequeño peligro en caso de ignición o iniciación. Los efectos se limitan en gran medida al paquete y ninguna proyección de fragmentos de tamaño apreciable o rango es de esperarse. Un fuego externo no causa la explosión prácticamente instantánea de casi todo el contenido del paquete.

6. **Medidas en caso de vertido accidental:**

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia Ver sección 8

Precauciones relativas al medioambiente Ver sección 12

Método y material de contención y de limpieza:

Pequeños derrames	ADVERTENCIA!: explosivos. EXPLOSIÓN o proyección o peligro de incendio limpiar todo derrame inmediatamente. Evitar la inhalación del material y evitar el contacto con ojos y piel. Usar guantes impermeables y gafas de seguridad. Eliminar toda fuente de ignición. Herramientas libres de chispa al manejar. Barrido en barriles o envases no-chispeando y humedecer con agua. Coloque material derramado en un recipiente limpio, precintable y etiquetado para la eliminación. Lave el área con grandes cantidades de agua

Grandes derrames	ADVERTENCIA!: EXPLOSIVOS. Zona de personal y avanzar contra el viento. Alerta bomberos y dígales ubicación y naturaleza de un peligro. Puede ser violenta o explosiva reactiva. Usar ropa protectora de cuerpo completo con aparatos de respiración. Considerar evacuación o protección en su lugar. En caso de accidente de transporte notificar a policía, emergencia autoridad, autoridad de explosivos o fabricante. No fumar, desnudas luces, fuentes de calor o ignición. Aumentar la ventilación. Tenga mucho cuidado para evitar golpes físicos. Use sólo palas libre de chispas y equipo a prueba de explosiones. Recoger el material recuperable y segregación del material derramado. Lavar el área del derrame con grandes cantidades de agua

7. Manipulación y almacenamiento:

Manipulación Segura: Manipular con cuidado. Usar buenas prácticas de trabajo
Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante
Evitar todo contacto personal, incluyendo la inhalación.
Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.
Explosivos no deben golpearse con herramientas metálicas.
Evitar shock y fricción mecánica y térmica.
Usar en un área bien ventilada.
Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Cuando se manipule NO comer, tomar o fumar.
Evitar el daño físico de los contenedores.
Siempre lavarse las manos con agua y jabón luego de manipular.
El lavado de las ropas de trabajo debe hacerse por separado.

Protección contra Incendio y explosión: Ver sección 5

Otros datos: Almacenar las cajas en lugares bien ventilados aprobados para la Clase, División y Grupo de Compatibilidad apropiado.
Rotar las reservas para evitar el envejecimiento. Usar según base FIFO (first in- first out).
Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipulación del fabricante.
Almacenar en un lugar fresco en los contenedores originales.
Mantener los contenedores sellados.
Se prohíbe fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición.
Almacenar en área aislada lejos de otros materiales.
Mantener el área de almacenamiento libre de materiales combustibles, basura y desechos.
Proteger los contenedores contra daño físico.
Revisar regularmente por derrames o fugas.
NOTA: Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente.
Almacenar lejos de materiales

Almacenamiento Seguro: Todo el embalaje de Artículos de Clase 1 debe estar de acuerdo con los requerimientos del Code for the transport of Dangerous Goods

Incompatibilidad. Almacenamiento: Evitar contacto con otros explosivos, pirotécnicos, solventes, adhesivos, pinturas, agentes limpiadores y metales no autorizados, plásticos, equipo y materiales de empaque.
Evitar contaminación con ácidos, álcalis, agentes reductores, aminas y fósforo.

Usos específicos finales: Ver sección 1.2

8. Control de exposición / Protección individual

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)
No Disponible
PREDICCION DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)
No disponible
LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)
DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	CAS Nº	TWA	STEL
Límites de exposición en los lugares de trabajo(España) 2015	Trisulfuro de Antimonio	1345-04-6	0,5 mg/m3	No disponible

LIMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	Original IDLH	Revisada IDLH
Clorato potásico	2.3 mg/m3	25 mg/m3	No disponible	No disponible
Nitrato potásico	0.074 mg/m3	0.82 mg/m3	No disponible	No disponible
Trisulfuro de Antimonio	2.8 mg/m3	31mg/m3	No disponible	No disponible

Protección de manos: No necesaria
Protección de ojos: No necesaria
Protección del cuerpo: No necesaria

9. Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia: Bote metálico Amarillo/rojo que contiene material pirotécnico prensado de color negro/gris/naranja

Característica	Valor	Característica	Valor
pH (tal como es previsto)	No aplicable	Densidad del contenido pirotécnico	No aplicable
Punto de fusión/congelación (°C)	No aplicable	Temperatura de descomposición	>201
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (°C)	No aplicable	Solubilidad en agua (g/L) I	inmiscible
Punto de inflamación (°C)	201/215	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No disponible
Temperatura de autoignición (°C)	No disponible	Viscosidad(cSt)	No aplicable
Presión vapor (kPa)		Límite superior de explosión (%)	No aplicable
Densidad relativa (Agua = 1)	No disponible	Límite inferior de explosión (%)	No disponible

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad: Ver sección 7.2
Estabilidad química: El producto se considera estable .bajo condiciones normales de uso
Estable bajo condiciones normales de almacenamiento

Posibilidad de reacciones peligrosas: Durante el uso llama, calor y humo

Condiciones que deben evitarse: Choque, fricción y fuentes de ignición
Materias incompatibles: Ver sección 7.2
Productos de descomposición peligrosos: No disponible

11. Información Toxicológica

(Bajo condiciones normales de manipulación y uso)

Inhalado: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. Es probable que la inhalación de humo sea a temperatura superior a lo normal. . El humo causa malestar (límite en aire 6 mg/m3).)

Ingestión: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. Se considera una ruta de entrada poco probable en entornos comerciales / industriales

Contacto con la piel: Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. El humo causa malestar

Ojos Debido a su forma física no presenta un riesgo en situación normal. El humo causa malestar
Crónico Generalmente no aplicable.

El principal peligro es relativo a la explosión/descomposición de los productos si se acciona inesperadamente o sin el control adecuado y medidas de seguridad. La exposición normal al artículo por todas las rutas se considera prácticamente no dañina.

	Toxicidad	Irritación
Señal Fumígena Flotante 3 min	No disponible	No disponible
Clorato potásico	Dérmico (rat) LD50: >2000 mg/kg[1] Oral (rat) LD50: 1870 mg/kg[2]	No disponible
Nitrato potásico	Dérmico (rat) LD50: >5000 mg/kg[1] Oral (rat) LD50: >2000 mg/kg[1]	No disponible
Trisulfuro de Antimonio	Dérmico (rat) LD50: >2000 mg/kg[2] Oral (rat) LD50: >2000 mg/kg[2]	No disponible

1. Valor obtenido de " Europe ECHA Registered Substances - Acute toxicity" 2.* Valor obtenido de la ficha de Seguridad del proveedor-

Toxicidad Aguda	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Carcinogenicidad	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Irritación/corrosión para la piel	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Reproducción	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Lesiones oculares graves/Irritación	Dato no disponible para hacer la clasificación.	STOT – Exposición única	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Dato no disponible para hacer la clasificación.	STOT – Exposiciones repetidas	Dato no disponible para hacer la clasificación.
Mutación	Dato no disponible para hacer la clasificación.	Peligro de aspiración	Dato no disponible para hacer la clasificación.

12. Informacion Ecológica

Eco-toxicidad: No disponible
Movilidad en el suelo No disponible
Persistencia y degradabilidad No disponible
Potencial bioacumulación No disponible
Resultados de la valoración PBT y mPmB No disponible
Otros efectos adversos: No disponible

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Los productos no deben ser arrojados, enterrados, descartados o colocados con desperdicios.
Los productos sobrantes, deteriorados o considerados inseguros para el transporte, almacenaje o uso, deben ser destruidos y las autoridades correspondientes deben ser notificadas.
Este material puede inertizarse por quemado o detonación, pero la operación sólo puede efectuarse bajo el control de una persona entrenada en la destrucción segura de explosivos. El producto no debe tirarse, enterrarse, desecharse o tirar a la basura.
La destrucción de este material debe realizarse bajo las normas locales.

14. Informacion para el transporte

Transporte terrestre (ADR, RID, GGVSE)
Número UN: 0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena
Clases de peligro para el transporte: 1.4G
Etiqueta de peligro: 1.4
Grupo de embalaje No aplicable
Peligros para el medio ambiente No aplicable

Transporte Marítimo (Código-IMDG/GGVSee)

Número UN:	0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena	
Clases de peligro para el transporte:	1.4G
Etiqueta de peligro:	1.4
Grupo de embalaje	No aplicable
Peligros para el medio ambiente	No aplicable
Número EMS	F-B, S-X

Transporte aéreo (ICAO-IATA/DGR)

Número UN:	0197
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas; Señal Fumígena	
Clases de peligro para el transporte:	1.4G
Etiqueta de peligro:	1.4
Grupo de embalaje	No aplicable
Peligros para el medio ambiente	No aplicable
Solo en aviones de carga	

15. **Informacion reglamentaria**

Legislación Europea y RD989/15 Reglamento de artículos pirotécnicos y cartuchería

16. **Informacion adicional**

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otros lugares. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. Deben considerarse el modo de uso y la frecuencia, así como los medios disponibles en uso y técnicos.

EL SUSCRITO, MIGUEL ANGEL CASAÑAS ARANGO, EN CALIDAD DE SUPERVISOR DESIGNADO DEL CONTRATO # CO1.PCCNTR.2627015 DE 2021

CERTIFICA E INFORMA:

Que la empresa **CASA AGRONAUTICA S.A.S.** con el Nit. # 900.652.567-6, presentó factura N° ***CAFÉ 1880,*** *del 13 julio de 2021*, correspondiente al pago de compra materiales de formación Gente de Mar y OMI, durante el mes de *julio* de 2021, como parte de la ejecución del contrato **N°. *CO1.PCCNTR.2627015 de 2021***, siendo procedente por cuanto comprobé, vigilé y controlé el cumplimiento de las obligaciones de acuerdo con el desarrollo y ejecución del contrato en mención, cuyo objeto es: *Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.*

Que, en consecuencia, de lo aquí expuesto, doy concepto favorable para la cancelación del primer (01) pago del contrato ***CO1.PCCNTR.2627015*** de 2021, por un valor total de Veintitrés Millones Seiscientos Dos Mil Setecientos Pesos **($23.602.700)**:

N° Pago	Fecha Factura	Factura N°	Servicio Del Mes De	Vr. Total Factura	Vr. Antes De IVA	Vr. IVA
1	13-jul-2021	***CAFÉ 1880***	JULIO	$23.602.700	$19.855.947,90	$3.746.752,10

El valor a pagar incluye impuestos y los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato. Para el trámite del presente pago se adjuntan la factura N° ***CAFÉ 1880***, certificación firmada por el representante legal aportes parafiscales del mes de junio realizado en julio e informe de supervisión.

En constancia de lo anterior, se firma en la ciudad de Buenaventura, a los quince (15) días del mes de julio de 2021.

MIGUEL ANGEL CASAÑAS ARANGO
C.C 16.705.958
Supervisor Designado

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
ANEXO A LA ACEPTACIÓN DE OFERTA
No. CO1.PCCNTR.2627015 DE 2021
CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA
Y CASA AGRONAUTICA SAS

OBJETO: Contratar la compra de materiales de formación para los cursos: Técnicos y complementarios dirigido a Gente de Mar y Modelo OMI 1.19: Técnicas de Supervivencia Personal (cuadro A- VI/1-1 del STCW/78 enmendado) OMI 1.19 Personal Survival Techniques del Programa de Oferta Regular del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, vigencia 2021.

FORMA DE PAGO:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera:

El SENA realizará único pago, previa certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual, durante el periodo correspondiente y la presentación de la factura en el Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, debidamente soportada con la correspondiente certificación de pago de aportes parafiscales de conformidad con la ley 789 de 2002. En todo caso, los pagos antes previstos se sujetarán a los montos aprobados en el programa anual mensual izado de caja (PAC), de conformidad con lo dispuesto en los artículos 73 y 74 del Decreto 111 de 1996, y a la verificación de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

OBLIGACIONES:

a. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
b. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
c. Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
d. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
e. Ejecutar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad de conformidad a los parámetros establecidos en el SENA.

f. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
g. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y la solicitud de cotización los cuales hacen parte vinculante del contrato. Proveer bienes y servicio de óptima calidad.
h. Permanecer a Paz y Salvo, en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar el paz y salvo actualizado cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.
i. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR.

Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación**.**

Obligaciones específicas del contratista

El contratista se obliga dentro del término de duración del contrato a cumplir con requerimientos y especificaciones técnicos de mantenimiento, como se relaciona a continuación:

1. Cumplir con las características técnicas de los bienes, los cuales deben ajustar a los requerimientos y disposiciones legales.
2. Entregar elementos nuevos, de óptima calidad, libres de defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas, de acuerdo con las normas de calidad del producto, así como, cumplir con las garantías de fábrica y las condiciones y las condiciones solicitadas en la invitación pública y la oferta.
3. Entregar los bienes contratados debidamente certificados y garantizados de fábrica, así como, toda la información técnica disponible, necesaria para su consumo, operación y mantenimiento.
4. Acatar las instrucciones que durante el desarrollo del contrato imparta el SENA por conducto del funcionario que ejercerá la supervisión.
5. Deberá mantener los precios ofertados en su propuesta, en ningún momento podrá facturar precios por encima de los ofertados.
6. La entrega de los elementos, deberá programarse previamente con el almacén del Centro Náutico Pesquero de Buenaventura, para garantizar la disponibilidad del personal para el recibo de los mismos.
7. Reemplazar los productos y/o bienes que resulten defectuosos o de mala calidad. Igualmente deberá restituir a su costa, sin que implique modificación en el plazo de entrega, los productos y/o bienes defectuosos o de especificaciones

diferentes o inferiores a los requeridos. Si el PROVEEDOR no restituye los productos y/o bienes defectuosos dentro del término señalado por el SENA, este podrá declarar el siniestro de incumplimiento y/o solicitar el pago de las multas señaladas en el contrato.

8. Recibir y cambiar los productos dentro 24 horas siguientes, en caso de presentarse devoluciones.
9. El transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes, productos o elementos requeridos por el SENA, serán asumidos por el PROVEEDOR.
10. Las omisiones o ambigüedades que se puedan presentar en las especificaciones del SENA no exoneran al contratista de la responsabilidad de los productos o bienes de primera calidad. Si el contratista encuentra inexactitudes o incorrecciones en las especificaciones, deberá hacer corregir o aclarar del SENA estas discrepancias antes de iniciar la ejecución del contrato.
11. Mantener indemne al SENA de cualquier reclamación que puedan presentar personas naturales y/o jurídicas vinculadas, en ocasión de la ejecución del contrato a celebrar.
12. **Ingresar en el SIRE de la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia, las personas extranjeras vinculadas a estos procesos que prestaran servicios al SENA.**

Las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993 y las que se deriven directamente del objeto contractual.

Obligaciones del SENA

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como las que se deriven del Decreto 1082 de 2015, el SENA se obliga a:

a. Verificar previo a la suscripción del presente contrato los documentos requeridos para la contratación.
b. Pagar al CONTRATISTA los valores establecidos en las facturas o cuentas de cobro presentadas, en la forma estipulada en el contrato.
c. Prestar la mayor colaboración necesaria al (la) CONTRATISTA para la correcta ejecución del Objeto Contratado.
d. Poner a disposición del (la) CONTRATISTA, la información y/o documentación que requiera para la cabal ejecución del contrato.

MULTAS: En virtud de lo establecido en el artículo 40 de la Ley 80 de 1993, las partes acuerdan que en caso de retardo previamente verificado por el o los supervisores en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el contrato a cargo del **CONTRATISTA** y como apremio para que las atienda oportunamente, el **CONTRATISTA** pagará a favor del SENA multas equivalentes al cero coma cinco (0,5%) del valor del contrato por cada día de atraso en el cumplimiento de sus obligaciones, sin que el valor

total de ellas pueda llegar a exceder el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si **EL CONTRATISTA** no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al **SENA** hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por el **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: el **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por EL **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y el contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad de **EL CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **EL CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa

comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **EL CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **EL CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral

consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. EL CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: el CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte de EL CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del

CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el (la) CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN: El instructor de pesca efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del funcionario que el Subdirector Mauricio Gomez Betancourt designe por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

Revisó: Javier Riascos Yurgaky – Asesor Jurídico CNPB

Elaboró: Ayda Ruby Montaño M. – Apoyo Administrativo Compras CNPB