

LINE-THROWING ROCKET

WesCom Signal and Rescue Germany GmbH

Chemwatch: 65-6254

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.ESPES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	LINE-THROWING ROCKET
Sinonimos	No Disponible
Nombre técnico correcto	OBJETOS PIROTÉCNICOS
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	
		polytechnic materials of;	
1.7757-79-1 2.231-818-8 3.No Disponible 4.01-2119488224-35-XXXX 01-2120104950-66-XXXX	>60	<u>nitrate</u> <u>de-potasio</u>	Sólido Oxidante Categoría 3, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Irritación ocular, Categoría 2; H272, H302, H319 ^[1]
		rocket propellant;	
1.9004-70-0 2.No Disponible 3.603-037-00-6 4.No Disponible	30-60	<u>piroxilina</u>	Explosivo; peligro de explosión en masa.; H201 ^[3]
1.55-63-0 2.200-240-8 3.603-034-00-X 603-034-01-7 4.01-2119488893-18-XXXX	30-60	<u>trinitrato</u> <u>de-glicerol</u>	Explosivo inestable., Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 2, Tóxico Agudo por Contacto con la Piel, Categoría 1, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 2, Daño a Órgano, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H200, H330, H310, H300, H373, H411 ^[3]
Leyenda:	1. Clasificación 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	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>No se considera una ruta de entrada normal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<p>ADVERTENCIA: MATERIALES EXPLOSIVOS / ELEMENTOS PRESENTES!</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Puede despidir nubes de humo picante.</p>
	<p>Combustible. Quemará si se inflama. Productos de combustión incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> , monóxido de carbono (CO) , dióxido de carbono (CO2) , 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 sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	<p>ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO. EXPLOSIÓN y/o PROYECCIÓN y/o FUEGO/RIESGO</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 manipular. ▶ 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 manipular. ▶ 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	<p>ADVERTENCIA!: EXPLOSIVO.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Manipular 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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>NOTA: Si se deben destruir explosivos contactar a la Autoridad Competente.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

▮ PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

▮ LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

▮ DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (English)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,02 ppm	0,19 mg/m3 / 0,01 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Czech)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	kúže
DIRECTIVA (UE) 2017/164 DE LA COMISIÓN de 31 de enero de 2017 de 31 de enero de 2017 por la que se establece una cuarta lista de valores límite de exposición profesional indicativos de conformidad con la Directiva 98/24/CE del Consejo y por la que se modifican las Directivas 91/322/CEE, 2000/39/CE y 2009/161/UE de la Comisión	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	Piel
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Bulgarian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	кожа

LINE-THROWING ROCKET

EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Greek)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (German)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	trinitrato-de-glicerol	Nitroglicerina (2016)	0,094 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	vía dérmica
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Estonian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Italian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Croatian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (French)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Latvian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Lithuanian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Hungarian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Maltese)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Romanian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Slovak)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Slovenian)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Portuguese)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Finnish)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible

EU Commission Directive (EU) 2017/164 of 31 January 2017 establishing a fourth list of indicative occupational exposure limit values (Swedish)	trinitrato-de-glicerol	No Disponible	0,095 mg/m3 / 0,01 ppm	0,19 mg/m3 / 0,02 ppm	No Disponible	No Disponible
--	------------------------	---------------	------------------------	-----------------------	---------------	---------------

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
nitrate-de-potasio	Potassium nitrate	9 mg/m3	100 mg/m3	600 mg/m3
trinitrato-de-glicerol	Nitroglycerin	0.1 mg/m3	2 mg/m3	75 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
nitrate-de-potasio	No Disponible	No Disponible
piroxilina	No Disponible	No Disponible
trinitrato-de-glicerol	75 mg/m3	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	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

Filtro Tipo A-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria.

El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Rostro completo

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

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 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	Coficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	>71
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	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Aplicable	Tensión Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Aplicable
Límite 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 Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.

	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
LINE-THROWING ROCKET	No Disponible	No Disponible
nitrate-de-potasio	Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[1] Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	No Disponible
piroxilina	No Disponible	No Disponible
trinitrate-de-glicerol	Dérmico (rata) DL50: >9 mg/kg ^[1] Oral (rata) DL50: 105 mg/kg ^[2]	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)

PIROXILINA	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
TRINITRATO-DE-GLICEROL	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. 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.

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

LINE-THROWING ROCKET	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
nitrate-de-potasio	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	22.5mg/L	4
píroxilina	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	EC50	96	No Disponible	579mg/L	4
trinitrate-de-glicerol	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.38mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	46mg/L	4
	EC50	96	No Disponible	0.4mg/L	4
	BCF	192	Pescado	0.42mg/L	4
NOEC	1440	Pescado	0.03mg/L	2	

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
nitrate-de-potasio	BAJO	BAJO
trinitrate-de-glicerol	BAJO (vida media = 14 días)	BAJO (vida media = 0.73 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
nitrate-de-potasio	BAJO (LogKOW = 0.209)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
nitrate-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
Cumplimiento 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	
	<ul style="list-style-type: none"> 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.

Continued...

	► 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	0431
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	OBJETOS PIROTÉCNICOS
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	0431
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	OBJETOS PIROTÉCNICOS
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	0431
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	OBJETOS PIROTÉCNICOS
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	0431	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	OBJETOS PIROTÉCNICOS	
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)

PIROXILINA(9004-70-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas - Lista Prohibida Aeronaves de Pasajeros y Carga

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos

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

TRINITRATO-DE-GLICEROL(55-63-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas - Lista Prohibida Aeronaves de Pasajeros y Carga

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos

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

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
nitrate-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
piroxilina	9004-70-0	603-037-00-6	No Disponible

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Flam. Sol. 1	GHS02, Dgr	H228
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201

LINE-THROWING ROCKET

2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Flam. Sol. 1, Expl. 1.1, Flam. Liq. 2, Aquatic Chronic 4, Unst. Expl., Flam. Sol. 2	Dgr, GHS01	H228, H225, H413, H200
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
2	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201
1	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1	GHS02, GHS08, Wng	H226, H312, H315, H319, H335, H373
2	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3, STOT RE 1	GHS02, GHS08, Wng	H226, H312, H315, H319, H335, H373
1	Expl. 1.1, Flam. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS01, GHS07, Dgr	H201, H228, H302, H315, H319, H332
2	Expl. 1.1, Flam. Sol. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2	GHS01, GHS07, Dgr	H201, H228, H302, H315, H319, H332
1	Expl. 1.1	GHS01, Dgr	H201

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

Ingrediente	Número CAS	No índice	ECHA Dossier
trinitrato-de-glicerol	55-63-0	603-034-00-X, 603-034-01-7	01-2119488893-18-XXXX

Armonización (C & L Inventario)	Clase de peligro y Categoría (s)	Pictogramas Signal Word Code (s)	Código de Riesgo Statement (s)
1	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H300, H373, H411
2	Unst. Expl., Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2, STOT SE 1, STOT RE 1, Expl. 1.1, Skin Irrit. 2, Flam. Liq. 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H200, H300, H310, H330, H411, H370, H372, H315, H225
1	Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H300, H373, H411
2	Unst. Expl., Acute Tox. 2, Acute Tox. 1, STOT RE 2, Aquatic Chronic 2, STOT SE 1, STOT RE 1, Expl. 1.1, Skin Irrit. 2, Flam. Liq. 2	GHS01, GHS09, GHS08, GHS06, Dgr	H200, H300, H310, H330, H411, H370, H372, H315, H225

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 (piroxilina; trinitrato-de-glicerol; nitrato-de-potasio)
China - IECSC	N (trinitrato-de-glicerol)
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (piroxilina)
Japón - ENCS	Y
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Legenda:	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

H200	Explosivo inestable.
H201	Explosivo; peligro de explosión en masa.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H226	Líquidos y vapores inflamables.
H228	Sólido inflamable.
H271	Puede provocar un incendio o una explosión; muy comburente.
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H300	Mortal en caso de ingestión.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H310	Mortal en contacto con la piel.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.

H319	Provoca irritación ocular grave.
H330	Mortal 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.
H370	Provoca daños en los órganos.
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.
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

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