



Según normativa estadounidense (C29 CFR 1900.1200) y canadiense (WHMIS 2015)

HDS: SDS-ASD-004

Fecha de emisión: 08.24.2022

Versión: Original

Fecha de revisión:

Pagina 1/8

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y LA COMPAÑÍA

1.1. Identificador de Producto

Nombre del producto : Detonador no eléctrico

Sinónimos : Serie Shock*Star, retardos en el pozo, conectores de retardo de superficie, conectores de relé rápido, retardos duales, retardos cortos y de período largo, inicio rápido STD (tubo de choque con detonador), conector MS, conexión en línea

HDS :

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

1.2.1. Usos relevantes identificados

Categoría de uso principal : Como explosivo comercial.

Usuarios previstos : Para uso únicamente bajo condiciones estrictamente controladas y únicamente por personal calificado que esté completamente capacitado en el manejo y uso de este producto.

1.2.2. Usos desaconsejados

No hay información adicional disponible

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

Proveedor
AUSTIN STAR DETONATOR Co.
901 Cantu Rd.
Brownsville, TX 78521
956-831-7751 durante el horario comercial normal
877-836-8286 Número gratuito 24/7
www.austinpowder.com

1.4. Número telefónico de emergencia

País	Organización/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
Estados Unidos de América	CHEMTREC	No disponible	LLAMADO GRATUITO 24/7: (800) 424-9300 Domestico 1-703-527-3887 Internacional y Marina	www.chemtrec.com

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1. Clasificación del artículo ("Artículo") – Declaraciones de peligro (GFHS-US)

Peligros físicos:

H201 – Puede explotar en masa en un incendio, División 1.1

Efectos fisicoquímicos adversos, para la salud humana y el medio ambiente:

No hay información adicional disponible

2.2. Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia: Explosivo, peligro de explosión masivo

Pictogramas de peligro (GHS-US) :



GHS01

**DETONADOR NO ELÉCTRICO**

Página 2/8

Fecha de emisión: 08.24.2022

Fecha de revisión:

Version: Original

Consejos de prudencia (CLP) : P210 - Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No Fumar.
P250 - No lo someta a rozamientos, fricciones, impactos o golpes
P270 - No coma, beba ni fume mientras utiliza este producto. P273 - Evitar su liberación al medio ambiente
P280 - Use protección para los ojos
P370+P372+P373+P380 - En caso de incendio: Riesgo extremo de explosión. Evacuar el área. NO combata el fuego cuando el fuego alcance los explosivos.
P401+P403+P405 - Almacenar bajo llave en un espacio ventilado, de acuerdo con toda la normativa aplicable.
P501 - Eliminar el contenido/contenedor de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.

2.3. Otros peligros

Otros peligros que no contribuyen a la clasificación : Ninguno esperado

Toxicidad aguda desconocida (GHS-US) : No disponible

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES**3.1. Sustancias**

No aplica

3.2. Mezclas

Comentarios : Las sustancias peligrosas de la Tabla 1 están selladas dentro de la cápsula metálica del detonador. Los valores de la columna 3 se muestran como porcentaje del peso total de la cápsula del detonador y no incluyen el tubo que conduce a la cápsula del detonador.

Table 1

Nombre	Identificador de Producto	% (w/w)
Cobre	(CAS-No.) 7440-50-8	0-70%
Zinc	(CAS-No.) 7440-66-6	0-60%
Aluminio	(CAS-No.) 7429-90-5	0-40%
Tetranitrato de pentaeritritol (PETN)	(CAS-No.) 121-82-4	0-15%
cromato de bario	(CAS-No.) 10294-40-3	0-5%
Boro	(CAS-No.) 7440-42-8	0-5%
Tetraóxido de plomo	(CAS-No.) 13424-46-9	0-5%
Silicio	(CAS-No.) 7440-21-3	0-2%
Tungsteno (W)	(CAS-No.) 7440-33-7	0-5%
Perclorato de potasio	(CAS-No.) 7778-74-7	0-5%
Molibdeno	(CAS-No.) 7439-98-7	0-5%
Tierra de diatomeas	(CAS-No.) 68855-54-9	0-10%
NHN (nitrato de níquel hidracina)	(CAS-No.) 69101-54-8	0-5%

Comentarios

: Las sustancias peligrosas de la Tabla 2 están selladas dentro del tubo de plástico. Los valores de la columna 3 se muestran como porcentaje del peso total del tubo. La longitud del tubo puede variar según el producto específico.



DETONADOR NO ELÉCTRICO

Página 3/8

Fecha de emisión: 08.24.2022

Fecha de revisión:

Version: Original

Tabla 2

Nombre	Identificador de Producto	% (w/w)
Aluminio	(CAS-No.) 7429-90-5	0- 0.2%
Ciclotetrametilnitratotetramina (HMX)	(CAS-No.) 2691-41-0	0- 0.4%
Polietileno	(CAS No.) 9002-88-4	50-80%
Copolímeros de etileno	(CAS No.) N/A	10-40%

SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios

- Medidas generales de primeros auxilios. : Nunca le dé nada por vía oral a una persona inconsciente. Si no se siente bien, busque atención médica, muestre la etiqueta siempre que sea posible.
- Medidas de primeros auxilios después de la inhalación : No es una ruta de exposición esperada.
- Medidas de primeros auxilios después del contacto con la piel : No es una ruta de exposición esperada.
- Medidas de primeros auxilios después del contacto con los ojos : No es una ruta de exposición esperada.
- Medidas de primeros auxilios después de la ingestión : No es una ruta de exposición esperada.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados

- Síntomas/efectos después de la inhalación : No es una ruta de exposición esperada.
- Síntomas/efectos después del contacto con la piel : No es una ruta de exposición esperada.
- Síntomas/efectos después del contacto con los ojos : No es una ruta de exposición esperada.
- Síntomas/efectos después de la ingestión : No es una ruta de exposición esperada.

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

- No se indican medios especiales.
- Si aparece algún problema de salud o en caso de duda, informe al médico y proporcione la información de esta hoja de seguridad.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

NO combata incendios que involucren explosivos. Existe un riesgo extremo de que los explosivos involucrados en un incendio puedan detonar, especialmente si están confinados. Evacue el área en todas direcciones durante 1 milla o más si hay alguna cantidad de explosivos involucrados en un incendio. Se recomienda la evacuación si el incendio inicial (incipiente), que no involucra explosivos, se vuelve intenso. Se pueden utilizar extintores generales en el incendio inicial, que no incluyan explosivos, como incendios de equipos eléctricos, incendios de neumáticos o incendios generales de una planta. Se puede utilizar agua para enfriar los explosivos que no estuvieron involucrados en el incendio inicial. Consulte la Guía de respuesta a emergencias (ERG) más actualizada, Guía 112 para obtener información adicional.

5.1. Medios de extinción

- Medios de extinción adecuados : Ninguno
- Medios de extinción inadecuados : Para incendios cerca de explosivos, los productos químicos secos, las espumas, el vapor y los dispositivos sofocantes no son eficaces, pueden provocar una posible explosión y no deben utilizarse.

5.2. Peligros especiales derivados del artículo ("Artículo"):

- Peligro de incendio : Existe un riesgo extremo de que los explosivos involucrados en un incendio puedan detonar.

5.3. Consejos para bomberos

- Medidas de precaución : Se recomienda determinar la cantidad y ubicación de cualquier explosivo almacenado cerca de un incendio antes de enviar a los bomberos a combatir el incendio.
- Instrucciones de extinción de incendios : Al combatir el incendio inicial, que no involucra explosivos, los bomberos deben seguir los índices de extinción de incendios de los productores para los materiales involucrados.
- Productos de combustión peligrosos : No se esperan productos de combustión inusuales. Sin embargo, habrá humos tóxicos.

**DETONADOR NO ELÉCTRICO**

Página 4/8

Fecha de emisión: 08.24.2022

Fecha de revisión:

Version: Original

SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Medidas generales : Comuníquese con el fabricante o CHEMTREC. No fumar, ni utilizar llamas abiertas ni artículos que produzcan llamas/chispas en el área.

6.1.1. Para personal que no sea de emergencia

Equipo de protección : Utilice equipos de protección personal (EPP) adecuados

Procedimientos de emergencia : Aislar el área del personal innecesario.

6.1.2. Para los servicios de emergencia

Equipo de protección : Proporcione al equipo de limpieza el equipo de protección personal adecuado.

Precauciones de emergencia : Evitar su liberación al medio ambiente.

6.2. Precauciones ambientales

Evitar su liberación al medio ambiente

6.3. Métodos y material de contención y limpieza

Métodos para limpiar : Comuníquese con el fabricante o con Chemtrec

6.4. Referencia a otras secciones

Consulte las secciones 8 y 13 de esta ficha de datos de seguridad.

SECCIÓN 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Precauciones para una manipulación s : Evite calentar explosivos en un lugar cerrado. Cualquier uso propuesto de este producto en procesos de temperatura elevada debe evaluarse minuciosamente para garantizar que se establezcan y mantengan condiciones operativas seguras. Se debe utilizar un programa de "trabajo en caliente" consistente con los requisitos de OSHA en 29 CFR 1910.252 al realizar trabajo en caliente en equipos de proceso explosivo, áreas de almacenamiento o contenedores relacionados con el uso previsto.

Medidas higiénicas : Manipular de acuerdo con buenos procedimientos de seguridad e higiene industrial.

7.2. Condiciones para almacenaje seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Medidas técnicas : Está prohibido fumar, hacer llamas abiertas y utilizar dispositivos no autorizados que produzcan chispas o llamas

Materiales incompatibles : Ácidos fuertes, bases fuertes y disolventes orgánicos.

Condiciones de almacenaje : Las áreas de almacenamiento deben ser inspeccionadas periódicamente por una persona capacitada para identificar peligros potenciales y garantizar que todas las medidas de control de seguridad se estén implementando adecuadamente. Todos los sitios de almacenamiento de explosivos deben cumplir con las regulaciones de la ATF o NRCAN.

Normas especiales sobre embalaje : Embalaje de acuerdo con las regulaciones USDOT o NRCAN.

SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL**8.1. Límites de control ocupacional**

Límites de exposición ocupacional : No aplicable, artículo sellado.

**DETONADOR NO ELÉCTRICO****8.2 Controles de exposición****Controles de ingeniería adecuados:**

El producto debe manipularse y utilizarse bajo condiciones estrictamente controladas.

Equipo de protección personal:

Protección de los ojos/la cara: Utilice gafas de seguridad

Protección de la piel (todo el cuerpo): No comer, beber ni fumar durante el trabajo. Utilice ropa adecuada para el trabajo que no acumule carga estática (algodón).

Protección de manos: No requerida.

Protección respiratoria: No requerida

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Apariencia	: Artículo: tubo largo de plástico que se puede conectar a una cápsula metálica sellada.
Olor	: Ninguno
Umbral de olor	: Irrelevante
Densidad del vapor	: Irrelevante
pH	: Irrelevante
Punto de fusión	: Irrelevante
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición.	: Irrelevante
Punto de inflamación (aceite)	: Irrelevante
Tasa de evaporación	: Irrelevante
Inflamabilidad	: Irrelevante
Límites superiores/inferior de inflamabilidad o explosividad	: Irrelevante
Presión de vapor	: Irrelevante
Densidad	: Irrelevante
Solubilidad	: No soluble en agua
Coefficiente de partición: n-octol/agua	: Irrelevante
Temperatura de autoignición	: Irrelevante
temperatura de descomposición	: Irrelevante
Viscosidad	: Irrelevante
propiedades explosivas	: Peligro de detonación masiva en caso de incendio
Datos explosivos: sensibilidad al impacto mecánico	: Sensible al impacto mecánico
Datos explosivos: sensibilidad a la descarga estática	: Sensible a la descarga estática

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**10.1. Reactividad y estabilidad química**

Estable y no reactivo en condiciones normales de transporte, almacenamiento, manipulación y uso.

10.2. Posibilidad de reacciones peligrosas

La polimerización no ocurrirá.

10.3. Condiciones para evitar

Llama abierta y temperaturas elevadas.

10.4. Materiales incompatibles

Ácidos fuertes, bases fuertes y disolventes orgánicos

10.5. Productos de descomposición peligrosos

No se esperan humos inusuales ni productos de descomposición. Sin embargo, habrá humos tóxicos.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

Toxicidad aguda	: No clasificado
Datos LD50 y LC50	: No clasificado
Corrosión o irritación cutáneas	: No clasificado

**DETONADOR NO ELÉCTRICO**

Daño/irritación ocular	: No clasificado
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad de células germinales	: No clasificado
Teratogenicidad	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado
Toxicidad reproductiva	: No clasificado Toxicidad
específica en determinados órganos (exposición única)	: Ninguno
Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida)	: Ninguno
Peligro de aspiración	: No clasificado
Síntomas/lesiones después de la inhalación	: No se espera que sea un peligro en condiciones normales de uso.
Síntomas/lesiones después del contacto con la piel	: No se espera que sea un peligro en condiciones normales de uso.
Síntomas/lesiones después del contacto con los ojos	: No se espera que sea un peligro en condiciones normales de uso.
Symptoms/Injuries after Ingestion	: No se espera que sea un peligro en condiciones normales de uso.
Síntomas crónicos	: Ninguno

Información sobre efectos toxicológicos, ingredientes.

Datos LD50 y LC50 (ingredientes):

Boro, CAS No. 7440-42-8	
LD50 oral rata	650 mg/kg de peso corporal
Cromato de bario, CAS No. 10294-40-3	
EE.UU. ATE (oral)	500 mg/kg de peso corporal
US ATE (polvo, niebla)	1.5 mg/l/4h
Grupo IARC	1
Incluido en la lista de carcinógenos de comunicación de peligros de OSHA	
Ciclotetrametilentanitramina (HMX), CAS No. 2691-41-0	
LD50 oral rata	LD50 oral rata
LD 50 dérmica rata	LD 50 dérmica rata
Tetraóxido de plomo CAS No. 1314-41-6	
LD50 oral rata	500 mg/kg de peso corporal
LC50 inhalación rata	1.5 mg/l/4h
Grupo IARC	2A
Incluido en la lista de carcinógenos de comunicación de peligros de OSHA	
Silicon, CAS No. 7440-21-3	
LD50 oral rata	LD50 oral rata
NHN (nitrato de níquel hidracina) Cas No. 69101-54-8	
LD/LC50	Datos no disponibles
Tetranitrato de pentaritrulol (PETN), CAS No. 78-11-5	
LD50 oral rata	19,500 mg/kg de peso corporal
Tungsteno (W), CAS No. 7440-33-7	
LD50 oral rata	2,000 mg/kg de peso corporal
Perclorato de potasio, CAS No. 7778-74-7	
Dosis tóxica LD 50	Datos no disponibles
Molibdeno, CAS No. 7439-98-7	
Valores LD/LC50 que son relevantes para la clasificación	Datos no disponibles

**DETONADOR NO ELÉCTRICO**

Tierra de diátomeas, CAS No. 68855-54-9	
LD50 oral	LD50 oral
Dérmica LD50	Dérmica LD50
Copolímero de etileno CAS No. 800-258-2436	
LD50 rata	>5000 mg/kg
LD50 conejo	>2000 mg/kg
Polietileno, CAS No. 9002-88-4	
>8000 mg/kg	>8000 mg/kg

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLOGÍA**12.1. Toxicidad**

Ecología - generales

: No disponible

12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay información adicional disponible

12.3. Potencial bio-acumulativo

No hay información adicional disponible

12.4. Movilidad en el suelo

No hay información adicional disponible

12.5. Otros efectos adversos

No hay información adicional disponible

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES DE ELIMINACIÓN**13.1. Métodos de tratamiento de residuos**

Llame al fabricante o CHEMTREC

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Cuando se empaqueta como 1.1B:							
Agencia	Numero UN	Nombre de envío adecuado	Nivel de riesgo	Códigos de etiqueta	PG	Contaminante marino	Otro
DOT de EE. UU.	UN0361	Detonadores no eléctricos para voladuras	1.4B	1.4B	II	No	ERG-114
TDG canadiense	UN0361	Detonadores no eléctricos para voladuras	1.4B	1.4B	II	No	--
IMDG (buque)	UN0361	Detonadores no eléctricos para voladuras	1.4B	1.4B	II	No	EMs-No, Fuego: FB Derrame: S-X
IATA (Aire)	Póngase en contacto con el fabricante.						

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA**15.1. Regulaciones federales de EE. UU:**

SARA parte 311/312	Peligro de incendio, Peligro de liberación repentina de presión, Peligro inmediato (grave) para la salud, Peligro tardío (crónico) para la salud
TSCA	Todos los ingredientes figuran en el inventario de la TSCA (Ley de Control de Sustancias Tóxicas) de los Estados Unidos.

15.1. Normas canadienses:

Clasificación WHMIS	Nota: Los explosivos están regulados por NRCAN y no clasificados bajo WHMIS.
DSL	Todos los ingredientes figuran en la DSL canadiense (Lista de sustancias nacionales)

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN, INCLUYENDO LA FECHA DE LA ÚLTIMA REVISIÓN



AUSTIN POWDER

DETONADOR NO ELÉCTRICO

Página 8/8

Fecha de emisión: 08.24.2022

Fecha de revisión:

Versión: Original

HDS: SDS-ASD-004

Fecha de emisión inicial: 8/24/22

Fecha de última revisión:

Versión: Original

Responsable de la preparación de este documento:

AUSTIN STAR DETONATOR Co.

901 Cantu Rd.

Brownsville, TX 78521

956-831-7751 durante el horario comercial normal

Esta información se basa en el conocimiento actual de Austin Powder Company y tiene como objetivo describir el producto únicamente con fines de requisitos de salud y seguridad. No debe interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto.

