



De acuerdo con la Resolución 801/15 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT) y Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)

Fecha de emisión: 18.06.2021

Versión: 6.0

Página 1/9

SECCION 1: Identificación de la sustancia/mezcla y de la compañía/empresa

1.1 Identificación del producto

Nombre del producto: **DETONADOR SHOCKSTAR**

Shockstar MS, Shockstar TS (25-2000 MS), Shockstar Dual Delay (máx. 2000 ms), Shockstar Surface, Shockstar DC Relay, Shockstar StartLine.

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

No se dispone de más información pertinente.

Aplicación de la sustancia/mezcla:

Detonadores para uso comercial.

Minería a cielo abierto y canteras

Minería subterránea

Obras civiles

Demoliciones

1.3 Datos del proveedor de hoja de seguridad

Fabricante/Proveedor:

E-Mail: apa.comercial@austinpowder.com

Departamento de Información:

Austin Powder Argentina S.A.- Luis Maggi 770 - Rafaela (Santa Fe) - Teléfono: + 54 3492 434851 - Fax: + 54 3492 433905 88

1.4 Números de teléfonos de emergencia:

+54 3492 424775 – 0800 666 2282 (CIPET)

SECCION 2: Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la mezcla

Clasificación según SGA – 5° Edición:

Clase de Peligro	Código	Categoría de Peligro
Expl. 1.1	H201	División 1.1
Carcinogenicidad	H351	2
Toxicidad reproductiva	H360Df	1A
Toxicidad reproductiva, Categoría adicional, Efectos en o por lactancia	H362	
Toxicidad específica en órganos	H372	1
Peligroso para el medio acuático — Riesgo Agudo	H400	1
Peligroso para el medio acuático — Riesgo Crónico	H411	2

Riesgos específicos para el ser humano y el medio ambiente:

Sustancias y productos que presentan un riesgo de explosión en masa.

2.2 Elementos de las etiquetas

El producto tiene que ser etiquetado de acuerdo con lo establecido en el "Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos", según la resolución 801/15 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT).



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

Pictogramas de Peligro:



GHS01



GHS08



GHS09

Palabra de advertencia: Peligro.

Indicaciones de Peligro:

- H201 – Explosivo; peligro de explosión en masa.
- H351 – Susceptible de provocar cáncer.
- H360Df – Podría dañar a un niño no nacido. Se sospecha puede dañar la fertilidad.
- H362 – Puede ser nocivo para los lactantes.
- H372 – Causa daños a los órganos después de una exposición prolongada o repetida.
- H400 – Muy tóxico para los organismos acuáticos.
- H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de Prudencia:

- P201 Leer las instrucciones antes de su uso.
- P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
- P250 Evitar la abrasión/el choque/la fricción.
- P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
- P370+P372+P380+P373 En caso de incendio: Riesgo de explosión. Evacuar la zona. NO apagar el fuego cuando éste afecta a la carga.
- P401 Almacenar de acuerdo con las normativas locales de explosivos, en lugares secos y bien ventilados, en temperaturas entre -30 °C a +40 °C.
- P501 Eliminar el contenido/ recipiente de acuerdo con las normativas locales para embalajes y explosivos.

2.3 Otros peligros

En caso de incendio: Riesgo extremo de explosión. Evacuar el área. **NO** luchar con el fuego cuando el fuego alcanza los explosivos.

SECCION 3: Identificación de los peligros

3.1 Sustancias

No aplica

3.2 Mezclas

Comentarios: Detonador no eléctrico ensamblado que contiene también químicos que no están clasificados como peligrosos, como tubo de plástico, enchufe y otros componentes plásticos. Estas partes no contienen sustancias SVHC.

Nombre	CAS	Clasificación GHS	Concentración
HMX/A1 (EXEL)	2691-41-0	Expl. 1.1 – H201; Tox. Aguda 4 - H302; Tox. Aguda 3 – H311	0.26
Aluminio	4729-90-5	Sól. Pir. 1- H250 React. Acuát. 2- H261	0.03
Tetranitrato de Pentaeritrol (PETN)	78-11-5	Expl. 1.1, H201	20%

**DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)**Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

Azida de Plomo	13424-46-9	Inest. Expl. 1.1 – H200; Ingesta Tox. Aguda 4 - H302; Inh. Tox. Aguda 4 – H332; Repr. 1A – H360; STOT RE 2 –H373; Acuático Agudo 1 – H400; Acuático Crónico 1 – H410	1%
Plomo Naranja Sustancia en lista como candidato REACH (Plomo naranja (plomo tetróxido)	1314-41-6	Tox. Aguda 4 (Oral) - H302 Tox. Aguda 4 (Inhalación) - H332 Tox. Aguda 4 (Inhalación:polvo, neblina) - H332 Carc. 2 - H351 Repr. 1A - H360Df Lact.- H362 STOT RE 1- H372 Acuático Agudo 1- H400 (M=10) Acuático Crónico 1- H410	12%
Polvo de Zirconio (pirófico) (*)	7440-67-7	React. Acuát. 1, H260 Sól. Pir. 1, H250	7%

Comentarios: * La mezcla es introducida en el mercado como una sustancia sólida. La mezcla no está en contacto con el aire o agua. La clasificación Reac. Acuát. 1 H260 a Sól. Pir. 1 H250 no es relevante para esta mezcla.

Información adicional: Para la redacción de las frases de riesgo enumeradas, véase la sección 16.

SECCION 4: Primeros Auxilios**4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios**

Información general: En el detonador ensamblado, la mezcla esta encerrada en un capsula metálica que no se puede desmontar. De ser usada de acuerdo a la sección 1.2, la exposición no es posible. La exposición sólo puede ocurrir en caso de detonación en forma de productos de reacción posteriores a la detonación. La detonación puede causar quemaduras y heridas. En caso de cualquier sospecha, acuda al médico.

Inhalación: Interrupción de exposición, llevar a la persona expuesta al aire libre. Mantener a la persona abrigada y en descanso. Si los síntomas de irritación de las vías respiratorias persisten (por ejemplo: respiración pesada), buscar asistencia médica.

Contacto con la piel: En caso de detonación, hay riesgo de quemaduras, heridas en general y heridas por astillas. Buscar por asistencia médica.

Contacto con los ojos: En caso de detonación, hay riesgo de quemaduras, heridas en general y heridas por astillas. Buscar por asistencia médica

Ingesta: Enjuagar boca, buscar por asistencia médica.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación: En caso de inhalación de producto por reacción posterior a la detonación, puede ocurrir una irritación del sistema respiratorio y dolor de cabeza.

Síntomas/efectos después del contacto con la piel: Heridas, quemaduras.

Síntomas/efectos después del contacto con los ojos: Heridas, quemaduras.



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

Síntomas/efectos después de la ingesta: No relevante.

4.3. Indicación de atención médica inmediata o tratamiento especial necesario

No se indican medios especiales. En caso de que aparezca un problema de salud o cualquier duda, por favor informar al doctor y proveer la información de esta hoja de seguridad.

SECCION 5: Medidas de lucha contra incendios

NO combata el incendio si involucra explosivos. Existe un riesgo extremo de que los explosivos involucrados en un incendio puedan detonar, especialmente si están confinados. Evacúe el área en todas las direcciones por un (1) kilómetro o más para cubrir en caso de que hubiere cualquier montículo de explosivos implicados en el incendio. Se recomienda la evacuación si el fuego inicial (incipiente), que no involucra explosivos, se vuelve intenso

5.1 Medios de extinción apropiados:

Medios de extinción apropiados: no combata el incendio. Evacúe al personal de inmediato. Deje que el fuego se extinga por sí solo.

5.2 Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros por incendio inusual y explosión: puede explotar, especialmente si está expuesto al fuego o calor cuando está almacenado en grandes cantidades. En caso de incendio, puede producir humos o gases irritantes y tóxicos.

5.3 Consejo para los bomberos profesionales

Equipo de protección:

No extinguir el fuego. Use el equipo de respiración autónomo de presión positiva. El equipo de bombero proveerá solo una protección limitada.

Información adicional: Recolecte el agua contaminada usada para extinguir el fuego. Dicha agua no debe ser ingresada al sistema de drenaje. ¡Dar aviso de riesgo de explosión!

Incendio de un neumático o vehículo: usar gran caudal de agua y apagar el fuego. Si no hay agua disponible, usar CO₂, polvo químico seco o barro. Si se incendia la carga, no la extinga. Evacúe inmediatamente.

SECCION 6: Medidas en caso de derrames

6.1 Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Evacuar el área y alejarse al menos 500 metros. Usar aparato de respiración en el evento de exposición a polvos/gases/aerosoles. Ventilar espacios cerrados antes de ingresar. Evitar las fuentes de calor, llamas y descargas eléctricas. No fumar. Evite todo tipo de impacto y fricción.

6.2 Precauciones ambientales

No desparramar en alcantarillas, canaletas o drenajes.

6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Recolecte el material con cuidado y de forma mecánica y colóquelo en contenedores cerrados. No reutilice estos productos bajo ninguna circunstancia. Sólo las personas con autorización podrán disponer de los productos alterados. En caso de una alteración mecánica de los detonadores, es necesario contactar de inmediato al fabricante, quien dispondrá de las piezas sin uso de una manera especial.

6.4 Referencia a otras secciones

Ver en Sección 7 información respecto a una manipulación segura.
Ver en Sección 8 información respecto sobre el equipo de protección personal.
Ver en Sección 13 para información sobre eliminación.



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

SECCION 7: Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Medidas técnicas: usar equipo de protección adecuado.

Precauciones: Proteger a los contenedores de daño físico.

Recomendaciones para una manipulación segura: Evitar el contacto con materiales incompatibles. Evitar la inhalación e ingesta del producto. Está prohibido comer, beber o fumar en las áreas de trabajo.

7.2 Condiciones para almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad

Almacenamiento

Requerimientos por cumplir para almacenes y recipientes:

Almacenar en los envases originales cerrados hasta su uso a temperatura ambiente y en un lugar seco bien ventilado, con intervalos de temperatura que oscilen entre -30°C y +40°C. Tomar las medidas para prevenir la acumulación de descargas electrostáticas. Mantenerse alejado de llamas, superficies calientes y fuentes de ignición. No almacenar junto a medicinas, comida, bebidas y alimento animal. Mantener alejado de los niños.

Información acerca del almacenamiento en un edificio de almacenamiento común:

Medidas técnicas: Almacenar lejos de materiales incompatibles y sustancias.

Condiciones de almacenamiento: No exponer a la luz solar directa. Almacenar en área sin acceso a drenaje de agua o alcantarillas.

Productos incompatibles: Álcalis fuerte (lejía) o ácidos.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento:

Entre -30°C y +40°C

7.3 Uso(s) final específico

No hay información relevante disponible.

SECCION 8: Controles de Exposición/protección personal

8.1 Parámetros de control

Componentes con valores limitados que requieren ser monitorizados en el área de trabajo:

No hay controles nacionales de valores limitados disponible. La exposición deberá ser evaluada de acuerdo con las regulaciones locales que apliquen.

8.2 Controles de exposición

Equipo de protección personal:

Medidas generales de protección e higiene:

Reducir el número de individuos en el área de trabajo al mínimo. Solo personal autorizado.

Equipo de protección respiratoria:

De acuerdo con el uso común y rutina, después de la detonación es aconsejable el uso del equipo de protección respiratoria. Filtros contra gases y filtros combinados. El trabajo a realizar determinará el tipo de máscara a utilizar.

Protección para manos:

No requiere, excepto para evitar heridas por abrasión y para reducir el contacto con la piel.

Material de los guantes:

Neoprene, goma natural

Protección para los ojos:

Usar anteojos de seguridad o gafas de protección cerradas.

Protección para el cuerpo:

Usar indumentaria resistente al agua, de protección antiestática.



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

SECCION 9: Propiedades físicas y químicas

❖ 9.1 Información sobre propiedades básicas físicas y químicas	
❖ Información general	
❖ Apariencia:	
❖ Forma:	Sólido
❖ Color:	No aplica
❖ Olor:	Inodoro
❖ Valor-pH:	No disponible
❖ Cambio de estado	
❖ Punto de fusión/intervalo de fusión:	No disponible
❖ Punto de inflamación:	No disponible
❖ Inflamabilidad	
❖ (sólido, gaseoso):	No disponible
❖ Temperatura de ignición:	No disponible
❖ Temperatura de descomposición:	No disponible
❖ Autoignición:	Producto no se auto inicia.
❖ Peligro de explosión:	Sí
❖ Presión del vapor:	No aplica
❖ Densidad a 20 °C:	No disponible
❖ Solubilidad en / Miscibilidad en agua:	
	Insoluble
❖ Contenido Solvente:	
❖ Solventes orgánicos:	
❖ Contenidos sólidos:	
❖ 9.2 Otra información:	No hay información relevante disponible

SECCION 10: Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

Evitar contacto con agentes oxidantes y ácidos fuertes.

10.2 Estabilidad química

Estable bajo condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Una polimerización peligrosa no ocurrirá.

10.4 Condiciones a evitar

Calor, llamas y chispas. Evitar descargas electrostáticas, impactos, golpes y fricciones.

10.5 Materiales incompatibles

Álcalis o ácidos.

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Los productos de la descomposición térmica son tóxicos y pueden incluir plomo, óxido de carbono y nitrógeno.



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

SECCION 11: Información toxicológica

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad Aguda: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

PETN

LD50 rat oral: 1660 mg/kg (Base de datos TOMES/RTECS, Vol. 75)

Plomo naranja

LD50 rat oral: > 10000 mg/kg (Base de datos EU ECB/ESIS, 2000)

Diazida de plomo, plomo azida

TDL0, oralmente, rata de alcantarilla, 14 semanas intermitentes (mg/kg): 3920 mg/kg (Información de acuerdo a la base de datos TOMES/RTECS, Vol. 75)

Efectos irritantes primarios:

Corrosión/irritación en piel: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Daño/irritación serio en ojos: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilidad respiratoria o en piel: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad: Se sospecha puede ser causante de cáncer.

Toxicidad reproductiva: Podría dañar a un niño no nacido. Se sospecha puede dañar la fertilidad. Puede causar daño a los niños con alimentación materna.

STOT- exposición simple: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

STOT- exposición repetida: Causa daño a los órganos debido a exposición prolongada o repetida.

Riesgo de aspiración: Según los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Otra información:

Plomo y sus componentes son parcialmente excretados por los riñones, parcialmente depositados dentro del cuerpo, especialmente los huesos. Después de una exposición elevada y prolongada, puede desarrollarse una enfermedad por envenenamiento crónico por plomo, que se manifiesta por un fallo en la producción de hemoglobina, encefalopatía y por la parálisis de los nervios periféricos. El plomo y sus compuestos son conocidos por su efecto bioacumulativo y conducen a daños irreversibles para la salud. Además, el plomo y sus compuestos pueden dañar al feto y la capacidad de reproducción de los seres humanos. Es necesario tener en cuenta esta información a la hora de considerar la posibilidad de adquirir una enfermedad por envenenamiento por plomo causada por una exposición prolongada. (por ejemplo: en el trabajo)

SECCION 12: Información ecológica

12.1 Toxicidad

Toxicidad acuática:

Toxicidad por pez:	CL ₅₀ (Pímplales promelas) 96 hs: 15 mg/L (HMX)- 0.1 mg/l (Plomo naranja)
Toxicidad por otras dafnias:	CE ₅₀ (Daphnia magna) 48 hs: 49 mg/L. (PETN)- 0.98 mg/l (Plomo naranja)
Toxicidad por algas:	CE ₅₀ (Selenastrum capricornutum) 96 hs: > 32 mg/L (HMX)- 0.05 mg/l (Plomo naranja)



DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

12.2 Persistencia y degradabilidad

No disponible

12.3 Potencial Bio-acumulativo

PETN:

Factor de Bioconcentración (BCF REACH): 17

Partición coeficiente en octanol/agua (Log Kow): 2.4

12.4 Movilidad en suelo

PETN:

Partición coeficiente en octanol/agua(Log Koc): 2.81

Efectos eco tóxicos:

Tipo de testeo concentración efectiva Método de Evaluación:

Información ecológica adicional:

No disponible

12.5 Otros efectos adversos

Dañino para los organismos acuáticos.

SECCION 13: Consideraciones sobre la eliminación

13.1 Métodos de tratamiento de residuos

Recomendación: Disponer del material de acuerdo con las regulaciones oficiales locales, bajo la supervisión directa de personal calificado. Llamar a Austin Powder para recomendaciones y asistencia. Este producto puede ser peligroso bajo ciertas condiciones y debe ser recolectado, etiquetado y eliminado inmediatamente.

Embalaje sin limpiar:

Recomendaciones: Incineración.

SECCION 14: Información del transporte

❖ 14.1 Número ONU	
❖ ADR, IMDG	UN 0360
❖ 14.2 Nombre de embarque de la ONU	
❖ ADR	CONJUNTOS DE DETONADORES, NO ELECTRICOS
❖ MERCOSUR	CONJUNTOS DE DETONADORES, NO ELECTRICOS
❖ IMDG	CONJUNTOS DE DETONADORES, NO ELECTRICOS
❖ IATA:	Prohibido
❖ 14.3 Clase de riesgo para transporte	
❖ ADR, IMDG	
	
❖ Clase:	1.1 B
❖ Etiqueta:	1
❖ IATA	
❖ Clase:	1.1 B (prohibido)

**DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)**Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

❖ 14.4 Grupo de embalaje	
❖ ADR, IMDG:	No aplica
❖ 14.5 Riesgo ambiental	
❖ Contaminante marino:	No
❖ 14.6 Precauciones especiales de uso:	Aviso: No transportarlo con materiales incompatibles. No usar materiales inflamables para su almacenaje. No transportar con animales vivos.
❖ Número EMS:	F-B, S-X
❖ Código de Peligro (Kemler):	No aplica
❖ 14.7 Código de transporte a granel de acuerdo con Anexo II de MARPOL73/78 y código IBC:	No se encuentra en la lista
❖ Información adicional de transporte:	

❖ ADR	
❖ Código de restricción en túnel:	
❖ IATA	
❖ Observaciones:	Transporte Aéreo ICAO-IATA/DGR Prohibido.
❖ "Modelo de Regulación" ONU:	UN 0360, CONJUNTOS DE DETONADORES, NO ELECTRICOS, 1.1B

SECCION 15: Información regulatoria**15.1 Regulaciones/legislaciones específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla****Regulaciones Nacionales**

Ley 19587 Decreto Regulatorio 351/79 y Decreto 295/2003

Ley 20429 y Decreto 302/83

Resolución 801/15 de la Superintendencia de Riesgo de Trabajo (SRT)

15.2 Evaluación de Seguridad Química

Una evaluación de Seguridad Química no ha sido llevada a cabo.

SECCION 16: Otra información

La responsabilidad sobre la información no está garantizada, aunque la información proporcionada se basa en nuestro mejor conocimiento.

Frases relevantes

H201 – Explosivo; peligro de explosión masiva

H351 – Puede ser causante de cáncer

H360Df – Podría dañar a un niño no nacido. Sospechoso de dañar la fertilidad

H362 – Podría causar daño a niños con alimentación materna

H372 – Causa daños a los órganos después de una exposición prolongada o repetida

H400 – Muy tóxico para la vida acuática

H411 – Tóxico para la vida acuática con efectos duraderos

Restricción recomendada de uso

Manipuleo de explosivos es permitido solo a personas con el permiso autorizado.

Abreviaciones y acrónimos:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera)



AUSTIN POWDER

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Página 10/10

DETONADOR SHOCKSTAR (25-2000ms)

Fecha de emisión: 18.06.2021
Versión: 6.0

IMDG: Código Internacional Marítimo de Mercancías Peligrosas

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo

GHS: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

EINECS: Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes

ELINCS: Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas

CAS: Servicio de Abstractos Químicos (división de la Sociedad Química Americana)