

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA
Nombre del Producto: RETARDO FANEL (MS CONECTOR)®

Nombre de la Compañía: FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.



Dirección: Km 28 Autopista Ancón - Puente Piedra

Ciudad: Lima

Código Postal: Lima 22

Teléfono de Emergencia: (51 1) 613-9850 -- (51 1) 613-9800

E-mail: famesa@famesa.com.pe
SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Marca en Etiqueta	Clase	Nº UN
	1.1 B	0360
	1.4 B	0361

Riesgos Potenciales Para la Salud

Este es un producto ensamblado que no expone su contenido bajo condiciones normales de uso, la exposición al producto ocurre por la detonación, particularmente por compuestos de metales pesados.

Riesgos de explosión al impacto, fricción, fuego y otras fuentes de ignición, una explosión no controlada de este explosivo puede producir graves lesiones físicas, inclusive fatales, los cuales dependerá de la distancia donde ocurre el evento.

Inhalación No, bajo condiciones normales de manipuleo.

Contacto Con la Piel No, bajo condiciones normales de manipuleo.

Contacto con los ojos No, bajo condiciones normales de manipuleo.

Ingestión No, bajo condiciones normales de manipuleo.

Riesgos Especiales
Fuego y Explosión La Probabilidad de una detonación se incrementa si es expuesto al fuego. Los gases liberados en la explosión como óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono son peligrosos.

Detonación Ningún riesgo de detonación espontánea, siempre y cuando se cumpla con los requisitos recomendados para el manipuleo, transporte, almacenaje y uso establecidos por los reglamentos vigentes.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES
Naturaleza Química

Componentes de Riesgo	PEL	TLV	Nº CAS	Nº UN
Azida de plomo	0,05 mg (Pb)/m ³	0,05 mg (Pb)/m ³	13424-46-9	0129
HMX	No Establecido	No Establecido	2691-41-0	0226
Plomo	0,05 mg (Pb)/m ³	0,05 mg (Pb)/m ³	7439-92-1	-----
Silicio	15 mg/m ³ (Polvo)	10 mg/m ³	7440-21-3	1346
Tetranitrato de Pentaeritrita	No Establecido	No Establecido	78-11-5	0150
Tetroxido de plomo	0,05 mg (Pb)/m ³	0,05 mg (Pb)/m ³	1314-41-6	2291

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN			CÓDIGO: MS-GC-038
	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD:			VERSIÓN N°: 02
MSDS: RETARDO FANEL (MS CONECTOR)®			FECHA: 20/12/2011	Página 2 de 4
Sulfato de Bario	0,5 mg (Ba)/m ³	10 mg/m ³	7727-43-7	----
CAS : Chemical Abstrac Service PEL : Permissible Exposure Limit (Límite de Exposición Permissible) TLV : Threshold Limit Value (Valor Límite Tolerable)				
SECCIÓN 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS				
Este es un producto ensamblado que no expone su contenido bajo condiciones normales de uso, sin embargo, la exposición al producto ocurre por la detonación, particularmente por compuestos de metales pesados.				
Contacto con ojos	Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Si persiste la irritación, conseguir atención medica.			
Contacto con piel	Lavar minuciosamente con agua y jabón. Si ocurre irritación buscar atención médica.			
Ingestión	En caso que ocurra, solicitar atención medica. Tratar sintomatológicamente.			
Inhalación	Remover a la victima a un área despejada y ventilada. Si no respira dar respiración artificial. Buscar atención medica.			
SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS				
Medio de Extinción	No combatir el fuego.			
Procedimiento en caso de fuego	Cuando hay fuego declarado en el material, no intentar extinguirlo. Despeje el área y evacue al personal a un lugar seguro. El material en combustión puede explotar y producir gases tóxicos.			
SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL				
Precauciones Personales	Revisar los riesgos de fuego y explosión, tomar las precauciones normales de seguridad antes de proceder con la limpieza y la manipulación de explosivos.			
Precauciones a tomar para evitar daños al medio ambiente	Es improbable que exista exposición al medio ambiente.			
Método de eliminación de desechos	Si el producto se encuentra dañado y/o roto, contactarse al teléfono de emergencia de Famesa Explosivos SAC.			
Método de limpieza	Deberá recogerse con cuidado todos los detonadores que pudieran haberse desparramado y colocarlos en un recipiente. Tener cuidado de no golpearlos, cortar o maltratar el producto.			
SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO				
Precauciones para el manipuleo y uso seguro	El manipuleo de este producto deberá estar a cargo del personal capacitado y autorizado en el manejo del uso del explosivo. Manipular con sumo cuidado, teniendo en cuenta que el RETARDO FANEL – (MS CONECTOR)®, son sensibles bajo ciertas condiciones de golpe, fricción, chispa y fuego. Por ningún motivo intentar desarmar, seccionar o extraer el contenido del producto.			
Precauciones para el almacenamiento	El RETARDO FANEL – (MS CONECTOR)®, se almacenarán solamente con productos compatibles. No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos. El polvorín destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento vigente. El almacén debe tener un ambiente seco, fresco, limpio ventilado y con descarga eléctrica a tierra. El polvorín debe estar inspeccionado permanentemente por personal autorizado.			
SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL				
Medidas para controlar la posibilidad exposición	La vestimenta debe ser apropiada de acuerdo a reglamentos vigentes, por ejemplo de algodón para evitar la acumulación de cargas estáticas. Evitar respirar los gases de la detonación.			
Equipos de Protección Personal				
Protección a la vista	Se recomienda el uso de lentes de seguridad con protección lateral.			
Protección respiratoria	No requerida bajo las condiciones normales de manipuleo.			

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: MS-GC-038
	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD: MSDS: RETARDO FANEL (MS CONECTOR)®	VERSIÓN N°: 02 FECHA: 20/12/2011 Página 3 de 4

Protección a la piel	No requerida bajo condiciones normales de manipuleo.		
SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Estado Físico	Sólido.	Punto de Fusión	No Aplicable
Densidad	No Aplicable.	Temperatura de auto ignición	No Aplicable
Apariencia / Olor	Capsula cilíndrica de aluminio cerrada en un extremo que aloja en su interior a la carga explosiva secundaria y primaria, con el correspondiente tren de retardo. Cada capsula con su contenido esta ensamblada a ambos extremos del tubo de plástico conductora de onda de choque e insertado dentro de un protector plástico / No tiene olor.	Punto de explosión	No Aplicable
Solubilidad en agua	Insoluble en agua.	Punto de inflamación	No Aplicable
SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD			
Estabilidad Química	El producto es estable a las condiciones de almacenamiento y manipuleo recomendadas.		
Condiciones a Evitar	No exponer a temperaturas elevadas (mayores a 65 °C), fuego, impactos, fricción, corriente eléctrica y descargas electrostáticas.		
Materiales Incompatibles	Evitar la contaminación con agentes oxidantes, ácidos y álcalis.		
Riesgo de Descomposición	Los productos de la descomposición térmica son tóxicos y pueden incluir óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno.		
Riesgo de Reacciones Peligrosas	Ningún riesgo de reacción espontánea.		
SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA			
Efectos de Sobre Exposición			
Ninguna sintomatología cuando se respetan los procedimientos autorizados de almacenamiento, manipuleo y uso.			
Por inhalación	Los productos por descomposición de la detonación pueden ser tóxicos.		
Por la Piel	Ninguna evidencia de efectos irritantes en el uso normal de manipuleo.		
Por los Ojos	Ninguna evidencia de efectos irritantes en el uso normal de manipuleo.		
Por Ingestión	Altamente improbable bajo las condiciones normales de uso.		
Síntomas de Sobre Exposición			
Ninguno conocido bajo las condiciones normales de uso.			
Precauciones de Seguridad			
Evitar la exposición a los gases de la detonación, el ingreso a la zona de operación debe realizarse solo cuando este seguro que la concentración de los mismos sea la permisible.			
SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA			
Ecotoxicidad	Este es un producto ensamblado que no expone su contenido bajo condiciones normales de uso.		
Persistencia / Degradabilidad	No Aplicable.		
Bioacumulación	No se vaticina bioacumulación.		

	SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	CÓDIGO: MS-GC-038
	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD: MSDS: RETARDO FANEL (MS CONECTOR)®	VERSIÓN N°: 02 FECHA: 20/12/2011 Página 4 de 4

Efectos sobre el medio ambiente	Este es un producto ensamblado que no expone su contenido bajo condiciones normales de uso.
--	---

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN

Procedimiento de eliminación de los residuos del producto	Todo desecho deber ser manejado en concordancia con las regulaciones vigentes locales y estatales. Cualquier tratamiento de desecho deber ser ejecutado por personal calificado y con licencia.
--	---

Eliminación de envases / embalajes contaminados	Proceder a su incineración de forma controlada bajo estrictos procedimientos.
--	---

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Nº de Clase de riesgo	Nº de Identificación UN	DOT	Etiqueta requerida
1.1 B 1.4 B	0360 0361	Explosivo	Si

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Normas Internacionales Aplicables	Normas Nacionales Aplicables
Ley de Transporte de Mercaderías Peligrosas Perú	Reglamento de Control de Explosivos de Uso Civil – Perú (DICSCAMEC)

SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES

Razonable cuidado ha sido tomado en la preparación de esta información, pero el fabricante no otorga garantía alguna expresa o implícita con respecto a esta información. El fabricante no asume responsabilidad directa, accidental o consecuente de daños resultantes del uso del producto mencionado en este documento.

Los explosivos deteriorados así como los desperdicios generados durante su manipuleo y uso, deberán ser destruidos por personal capacitado y autorizado.

En caso de ser necesaria alguna información adicional, a través del teléfono de emergencia de FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. se le brindará la atención conveniente.