





SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA	
Nombre Genérico: CONECTOR	
Nombre del Producto:	CONECTOR PARA MECHA RÁPIDA
Usos recomendados:	Minería a cielo abierto, subterráneo, canteras y obras civiles.
Restricciones de uso:	Solo para uso de personal especializado
Información del Fabricante	
Nombre:	FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.
Dirección:	Km 28 Autopista Ancón - Puente Piedra
N° Teléfono:	(51 1) 613-9850 -- (51 1) 613-9800
N° Teléfono de emergencia:	(51 1) 613-9850 -- (51 1) 613-9800 Para emergencias adicionar el Anexo 100
Dirección electrónica:	famesa@famesa.com.pe
SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
Clasificación según UN	INFLAMADORES N° UN 0325 Clase o División 1.4G
Distintivo según UN	
Clasificación según SGA	Riesgos Físicos Explosivos 1.4 H204 Peligro de incendio o de proyección Riesgos para la Salud Irritación ocular, Cat. 2B H320 Provoca irritación ocular Sensibilización respiratoria, Cat. 2B H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala
Elementos de señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución	Pictograma de Peligro    GHS01 GHS07 GHS08 Palabra de advertencia Peligro Atención

	<p>Indicación de peligros H201 Explosivo; peligro de explosión en masa. H204 Peligro de incendio o de proyección H302 Nocivo en caso de ingestión H316 Provoca una leve irritación cutánea H320 Provoca irritación ocular H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades si se inhala H351 Susceptible de producir cáncer H372 Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.</p> <p>Consejos de prudencia en materia de prevención P201 Procurarse las instrucciones antes del uso. P202 No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No Fumar. P234 Conservar únicamente en el embalaje original. P250 Evitar abrasiones/choques/fricciones. P261 Evitar respirar gases liberados por la combustión. P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación. P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. P280 Usar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/ la cara/ los oídos.</p> <p>Consejos de prudencia en caso de intervención P301 + P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P330 Enjuagarse la boca. P304 + P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que facilite la respiración. P342 + P311 En caso de síntomas respiratorios: llamar a un centro de toxicología o médico. P332 + P313 En caso de irritación cutánea: consultar a un médico. P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 Si la irritación ocular persiste: 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. (Para los explosivos de la división 1.1) P370 + P380 + P375 En caso de incendio: evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. (Para los explosivos de la división 1.4S)</p> <p>Consejo de prudencia para el almacenamiento P401 Almacenar conforme a las indicaciones del fabricante.</p> <p>Consejo de prudencia para la eliminación P501 Eliminar el contenido / recipiente conforme a la reglamentación local. P503 Pedir información al fabricante sobre la eliminación / la recuperación / el reciclado.</p>
--	--

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN DE LOS COMPONENTES

Denominación Química	Nombre Genérico	Concentración	Nº CAS
Nitrocelulosa	Nitrocelulosa	< 10 %	9004-70-4
Silicio	Silicio	< 6 %	7440-21-3
Tetroxido de Plomo	Tetroxido de Plomo	< 17 %	1314-41-6



Nitrato de Potasio	Nitrato de Potasio	< 3%	7757-79-1
Carbón	Carbón	< 1%	1333-86-4
Azufre	Azufre	< 1%	7704-34-9
Alambrón de Aluminio	Casquillo de Aluminio	< 62 %	7429-90-5

CAS : Chemical Abstract Service

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	No existe forma de exposición al contenido del producto. Si los gases producto de la combustión son inhalados movilizar a un lugar de aire fresco. Si la respiración es dificultosa o no respira, proporcionarle oxígeno o darle respiración artificial según sea el caso.
Contacto con piel	En el caso eventual de contacto del material pirotécnico con la piel, lavar con agua y jabón. Si la combustión causa quemadura, enfriar inmediatamente la piel afectada con agua fría durante el máximo tiempo posible. No retirar las prendas adheridas a la piel. Buscar inmediatamente atención médica.
Contacto con ojos	En el caso eventual de contacto del material pirotécnico con los ojos, remover los lentes de contacto en caso de tenerlos, levantar con cuidado los párpados y dejar fluir abundante agua a baja presión por lo menos 15 minutos. Luego darle inmediata atención médica.
Ingestión	En caso de ingestión del contenido del producto, enjuagar la boca con agua. Si lo ha tragado, dar a beber agua y buscar atención médica (no inducir al vomito). Si el vomito ocurre espontáneamente incline la cabeza de la víctima hacia adelante.
Efectos agudos previstos	Una combustión accidental del accesorio puede causar quemadura y/o severos daños de acuerdo a la cantidad de material involucrado.
Efectos retardados previstos	No bajo condiciones normales de manipuleo. De estar en contacto constante y prolongado pueden presentarse los siguientes síntomas: Cólicos abdominales, anemia, ansiedad, insomnio, debilidad motora, entre otros por lo cual debe buscar ayuda médica si se presentaran.
Síntomas / efectos más importantes	No bajo condiciones normales de manipuleo. De estar en contacto constante y prolongado pueden presentarse los siguientes síntomas: Cólicos abdominales, anemia, ansiedad, insomnio, debilidad motora, entre otros por lo cual debe buscar ayuda médica si se presentaran.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	No se requiere protección adicional a la normal.
Notas específicas para el médico tratante	Tratamiento sintomático y acorde a los protocolos establecidos para intoxicación por Plomo.

SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Agentes de Extinción	No intentar extinguirlo, dejar que el fuego se consuma solo.
Agentes de extinción inapropiados	No intentar combatir el fuego.
Productos peligrosos que se forman en la combustión y degradación térmica	El uso de agua y arena para mitigar amagos de incendio no afectan la combustión/deflagración del producto, y por tanto no la detiene.
Peligros específicos asociados	Los gases liberados en la explosión como óxidos de nitrógeno, monóxido y dióxido de carbono son peligrosos.
Métodos específicos de extinción	Los gases generados de la combustión del producto pueden incluir compuestos de plomo, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno, que pueden ser tóxicos. Evitar inhalar los gases producto de la combustión.

Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio	No combatir el fuego. Si el fuego se encuentra en una etapa incipiente y de ser posible, retirar de las cercanías todo material combustible y evacuar la zona. Si el fuego es un incendio declarado. Evacuar al personal inmediatamente.
SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL	
Precauciones Personales	Revisar los riesgos de fuego y explosión, alejar todas las fuentes de ignición del lugar, tomar las precauciones normales de seguridad. No tocar ni caminar sobre el material derramado, o sobre la zona afectada en ausencia de luz suficiente. Reducir al mínimo el número de personas en el área de riesgo. Solamente personal calificado deberá ejecutar la disposición del material.
Equipo de protección personal	En caso de exposición de la masa pirotécnica, emplear los equipos de protección personal indicados por el fabricante; no emplear equipos de material que generen carga estática o fricción.
Procedimientos de emergencia	Solo personal calificado en el manejo de derrames. Consultar con el proveedor a los números de emergencia indicados.
Precauciones medioambientales	Recoger el material derramado inmediatamente. No verter el material a ríos, lagos, afluentes, etc. No descargar al sistema de alcantarillado.
Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento	La técnica empleada para la destrucción de este tipo de residuos es la incineración que debe ser realizada solo por personal capacitado y en los lugares adecuados para tal efecto. Si el producto se encuentra dañado y/o roto contactarse al teléfono de emergencia de FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación	La limpieza estará a cargo solo de personal calificado. Se recomienda no intervenir en ausencia de luz natural, en caso de ser necesario iluminar suficientemente la zona afectada, con elementos con fuente de energía autónoma con grado de protección IP54. Recolectar cuidadosamente todo el material que pudiera haberse desparramado y colocarlo en un recipiente, que no presente fugas o golpes. Utilizar herramientas de seguridad que no produzcan chispas y evitar el contacto directo con metal. En caso que parte de la masa del accesorio haya quedado pegada sobre alguna superficie, esta debe ser removida por personal capacitado, sin forzarla, sino más bien humedeciéndola con acetona para ablandarla y luego retirarla.
Neutralización	No aplica
Disposición final	Disponer de acuerdo a las regulaciones locales vigentes.
Medidas adicionales de prevención de desastres (efectos colaterales)	No aplica
SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
Manipulación	
Precauciones para la manipulación segura	El manipuleo de este producto deberá estar a cargo del personal autorizado y adiestrado en el manejo del explosivo.
Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición	Los indicados por el fabricante.
Otras precauciones	Por ningún motivo intentar desarmar, seccionar o extraer el contenido del producto.

Prevención del contacto	Antes de ingerir sus alimentos deberá realizar una adecuada higiene personal.		
Almacenamiento			
Condiciones de almacenamiento seguro:	El Conector para Mecha Rápida se almacenará solamente con productos compatibles. El polvorín destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento vigente, y debe ser inspeccionado permanentemente por personal autorizado.		
Sustancias y mezclas incompatibles	No almacenar junto con sustancias oxidantes, volátiles, combustibles, fuentes de calor ni elementos metálicos.		
Material de envase y/o embalajes recomendados	Los indicados por el fabricante.		
SECCIÓN 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL			
Concentración máxima permisible	No disponible		
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 y con tratamiento ignífugo para la prevención de incidentes.		
Elementos de protección personal			
Protección respiratoria	No necesario si el producto no es empleado.		
Protección para las manos	Se recomienda el uso de guantes de seguridad.		
Protección de ojos	Se recomienda el uso de lentes de seguridad.		
Protección de piel y cuerpo	La vestimenta debe ser apropiada de acuerdo a reglamentos vigentes, por ejemplo de algodón para evitar la acumulación de cargas estáticas y con tratamiento ignífugo para la prevención de incidentes. Se recomienda el uso de zapatos de seguridad.		
Medidas de higiene	Se recomienda lavado de manos luego de la manipulación del producto.		
SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS			
Estado Físico	Sólido. Capsula cilíndrica de aluminio cerrada en un extremo que aloja en su interior una carga pirotécnica, posee una ranura cercana a este, donde se alojará la Mecha Rápida para su conexión segura.	pH	No aplica
Color	Gris plata - Capsula de aluminio	Viscosidad cinemática	No aplica
Olor	No tiene olor	Solubilidad	No aplica
Punto de Fusión / punto de congelamiento	No disponible	Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)	No aplica
Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición	No aplica	Presión de vapor	No aplica
Inflamabilidad	No aplica	Densidad y/o densidad relativa	No aplica
Límite inferior y superior de explosión / límite de inflamabilidad	No aplica	Densidad relativa del vapor (aire=1)	No aplica
Punto de inflamación	No disponible	Características de las partículas	No aplica

Temperatura de ignición espontánea	No disponible	Tasa de evaporación	No aplica
Temperatura de descomposición	No disponible		
SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD			
Reactividad	Es estable bajo condiciones normales.		
Estabilidad Química	Es estable bajo condiciones normales.		
Riesgo de Reacciones Peligrosas	Ningún riesgo de reacción espontánea.		
Condiciones que se deben evitar	Mantenga alejado de alguna fuente directa de calor. Evitar flama, chispa, fricción o impacto de algún cuerpo contundente. No intentar extraer la carga pirotécnica del interior del Conector para Mecha Rápida.		
Materiales Incompatibles	Sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases.		
Productos de descomposición peligrosos	Ninguna mientras se cumplan con los requisitos de manipulación, transporte, almacenaje y uso recomendados. En el caso eventual de estar involucrado en un incendio, los gases generados pueden incluir compuestos de plomo, monóxido de carbono y óxidos de nitrógeno.		
SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA			
Toxicidad aguda (DL 50, CL 50)	No Disponible		
Irritación/corrosión cutánea	Ninguna bajo condiciones normales de manipuleo.		
Lesiones oculares graves/ irritación ocular	Ninguna bajo condiciones normales de manipuleo. El contacto del contenido del producto con los ojos puede causar irritación.		
Sensibilización respiratoria o cutánea	No, bajo condiciones normales de manipuleo, la combustión del material puede producir vapores tóxicos.		
Efectos y síntomas de exposición			
Por inhalación	No, bajo condiciones normales de manipuleo. Si se inhalan los gases, la sobre exposición puede llevar a la náusea, dolores de cabeza y posiblemente inconsciencia. Si algunos de estos efectos se producen buscar atención médica de inmediato.		
Por la Piel	No, bajo condiciones normales de manipuleo. Poco probable que la masa explosiva puede causar irritación.		
Por los Ojos	No, bajo condiciones normales de manipuleo, Si por alguna razón la masa explosiva entra en contacto con los ojos puede producir irritación.		
Por Ingestión	La ingestión casual de la masa pirotécnica causa desórdenes en el sistema gastrointestinal.		
Mutagenicidad de células reproductoras / In vitro	No disponible		
Carcinogenicidad	No disponible		
Toxicidad reproductiva	No disponible		
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición única	No disponible		
Toxicidad específica en órganos particulares, exposición repetidas	No disponible		

Peligro de inhalación	No disponible	
Toxicocinética	No disponible	
Metabolismo	No disponible	
Distribución	No disponible	
Patogenicidad e infecciosidad (oral, dérmica, inhalatoria)	No disponible	
Disrupción endocrina	No disponible	
Neurotoxicidad	No disponible	
Inmunotoxicidad	No disponible	
“Síntomas relacionados”	Ninguna sintomatología cuando se respeten los procedimientos autorizados de almacenamiento, manipuleo y uso. Evitar inhalar los gases producto de la combustión.	
SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA		
Ecotoxicidad (EC, IC y TC)	Evitar contacto con el suelo y canales de agua.	
Persistencia y Degradabilidad	Posible persistencia	
Potencial de Bioacumulación	Posible bioacumulación	
Resultados de la valoración PBT y mPmB	No se dispone	
Movilidad en suelo	No se dispone	
Otros efecto adversos	Este es un producto cubierto que no expone su contenido bajo las condiciones normales de manipuleo.	
SECCIÓN 13: INFORMACIÓN SOBRE LA DISPOSICIÓN FINAL		
Residuos	Residuos de cobre y fierro impregnados con cenizas.	
Métodos recomendados y aprobados para disposición final segura	Todo desecho debería ser manejado en concordancia con las regulaciones locales estatales.	
Métodos recomendados y aprobados para disponer de eliminación envases/embalajes contaminados	Todo desecho debería ser manejado en concordancia con las regulaciones locales estatales. Cualquier tratamiento de desecho debería ser ejecutado por personal calificado y con licencia. Quemar en forma controlada siguiendo estrictamente los procedimientos.	
SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE		
Modalidad de transporte aplicado	Terrestre	Marítimo
Regulación	IATA	IMO
Número NU	0325	

Designación oficial de transporte	INFLAMADORES	
Clasificación de peligro primario	1.4G	1.4G
Clasificación de peligro secundario	No aplica	
Grupo de embalaje/envase	No aplica	
Peligros ambientales	No	
Precauciones especiales	No	
Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II y con IBC Code	No aplica	
SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA		
Regulaciones nacionales	- Consultar la legislación vigente del país.	
Regulaciones internacionales	- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas - Código para transporte marítimo - Código IMDG	
SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES		
<p>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.</p> <p>Los explosivos deteriorados así como los desperdicios generados durante su manipuleo y uso, deberán ser destruidos por personal capacitado y autorizado.</p> <p>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.</p>		
DEPARTAMENTO DE EMISIÓN DE LA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD		
Control de Calidad		
CONTROL DE CAMBIOS		
Fecha de emisión	Sección revisada	
06/10/2018	Se revisaron todas las secciones.	
ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS		
<ul style="list-style-type: none"> - DL50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada. - CL50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada. - LT - Límite de Tolerancia. - ONU - Organización de las Naciones Unidas. - DBO – Demanda Bioquímica de Oxígeno - TWA - Time Weighted Average Concentration. - n/d - no disponible - n/a - no se aplica - CAS - Chemical Abstracts Service. - NFPA - National Fire Protection Association. - PBT - Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas - mPmB - Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables 		