

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

# CONECTOR DE MECHA RÁPIDA

**Sección 1: Identificación del producto**

Nombre Comercial del Producto:	CONECTOR DE MECHA RÁPIDA 45mm.
Denominación Genérica SUCAMEC:	CONECTOR PARA CORDÓN DE IGNICIÓN
Uso recomendado y restricciones:	<p>EL CONECTOR PARA MECHA RÁPIDA se utiliza para asegurar un correcto fijado entre la Mecha Rápida y la Mecha de seguridad y por ende su iniciación de manera segura.</p> <p>Se debe evitar la fricción, el impacto, fuego y otras fuentes de ignición ya que hay riesgo de explosión que puede causar graves lesiones, inclusive fatales. El rango de manipulación del Conector de Mecha Rápida es de 0°C hasta 35°C.</p>

**Información del Proveedor**

Nombre:	FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.
Dirección:	Km 28 Autopista Ancón - Puente Piedra
Ciudad / País:	Lima / Perú
Número Telefónico:	(+51 1) 613-9800
Dirección electrónica:	famesa@famesa.com.pe
Número Telefónico de emergencia:	(+51 1) 613-9800 Anexo 100
Horario de atención:	L-V de 08:00 a 17:00 Horas

**Sección 2: Identificación de los peligros****Clasificación SGA de la Sustancia o Mezcla**

Inflamadores

Numero ONU 0325

Clase o División 1.4G

	Descripción	Identificación del peligro
Riesgos Físico	Explosivos 1.4G	H204 Peligro de incendio o de proyección.
Riesgos para la Salud	Toxicidad aguda por ingestión, Cat. 4	H302 Nocivo en caso de ingestión.
	Irritación cutánea, Cat 3 <sup>b</sup>	H316 Provoca una leve irritación cutánea.
	Irritación ocular, Cat. 2B	H320 Provoca irritación ocular.
	Sensibilización respiratoria, Cat. 1	H334 Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias si se inhala.
Riesgos al Medio Ambiente	Carcinogenicidad, Cat. 2	H351 Susceptible de provocar cáncer.
	Toxicidad para la reproducción, Cat 1A	H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar el feto.
	Toxicidad sistémica específica de órganos diana tras exposiciones repetidas, Cat. 1	H372 Provoca daños a los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
	Peligro alargo largo plazo(crónico) para el medio ambiente acuático, Cat. 1	H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Palabra de advertencia:** Peligro, Atención.

**Elementos de la etiqueta SGA**

**Consejos de prudencia**
**En materia de prevención**

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 y fricciones.
P260	No respirar polvos, humos, gases.
P261	Evitar respirar polvos, gases y vapores.
P264	Lavarse las manos y cara cuidadosamente después de la manipulación.
P270	No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar guantes de protección, ropa de protección, equipo para protección para ojos.
P284	En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria.

**En caso de intervención**

P318	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P319	Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
P301 + P317	EN CASO DE INGESTIÓN: Buscar ayuda médica.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar al personal aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica.
P332 + P317	En caso de irritación cutánea: Buscar ayuda médica.
P342 + P316	En caso de síntomas respiratorios: Buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P317	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.
P370 + P380 + P375	En caso de incendio: Evacuar la zona. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión.
P391	Recoger los vertidos.

**Para el almacenamiento**

P401	Almacenar de acuerdo a la reglamentación local.
------	---

**Para la eliminación**

P501	Eliminar el contenido conforme a la reglamentación local.
P503	Pedir información al fabricante sobre la eliminación.

**Otros peligros**

No hay información.

**Sección 3: Composición / información de los componentes**

Identidad Química	Nombre Común	Número CAS	Concentración
Nitrato de Celulosa	Nitrocelulosa	9004-70-4	< 10%
Silicio	Silicio	7440-21-3	< 6%

Tetróxido de plomo	Tetróxido de plomo	1314-41-6	< 17%
Nitrato de potasio	Nitrato de potasio	7757-79-1	< 3%
Carbón	Carbón	1333-86-4	< 1%
Azufre	Azufre	7704-34-9	< 1%
Alambrón de Aluminio	Casquillo de Aluminio	7429-90-5	< 62%

#### Sección 4: Primeros auxilios

**Inhalación:** Si los gases producto de la combustión son inhalados movilizar a un lugar con aire fresco. Si la respiración es dificultosa o no respira, proporcionarle oxígeno o darle respiración artificial según sea el caso.

**Contacto con piel:** Lavar con abundante agua y jabón. Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. 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:** Lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos 15 minutos y buscar atención médica inmediata. Si la persona usa lentes de contactos, retirar y proceder con el lavado.

**Ingestión:** Enjuagarse la boca. Dar de beber abundante agua, no inducir al vómito y buscar ayuda médica rápidamente. Si el vómito ocurre espontáneamente incline la cabeza de la víctima hacia adelante.

**Síntomas / efectos más importantes:** Cólicos abdominales, anemia, ansiedad, insomnio, debilidad motora.

**Síntomas / efectos más agudos:** Una combustión accidental del accesorio puede causar quemadura.

**Síntomas / efectos retardados:** Cólicos abdominales, anemia, debilidad motora.

**Indicaciones inmediatas y tratamiento especial:** Tratar sintómicamente y acorde a los protocolos establecidos para intoxicación por Plomo.

#### Sección 5: Medidas de lucha contra incendios

**Medios adecuados de extinción:** No combatir el fuego cuando se involucra material explosivo, evacuar de inmediato la zona afectada y evitar de respirar los humos tóxicos. Se puede aplicar agua mediante rociadores y sin la presencia de personas.

**Peligros específicos del producto químico:** Calor, fuego, impactos, fricción, corrientes eléctricas y descargas electrostáticas pueden causar una reacción violenta o explosión. Riesgo de explosión en masa en caso de incendio.

**Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio:** Evacuar el área en todas las direcciones a 800 m o más. Despeje el área y evacue al personal a un lugar seguro. Para controlar el fuego antes de que intervengan explosivos, el personal debe usar equipos de respiración autónoma (SCBA) de presión positiva y equipo de protección completo. Solo el personal entrenado en emergencia se hará cargo de la situación.

#### Sección 6: Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

**Precauciones Personales:** Revisar los riesgos de fuego y explosión, tomar las precauciones normales de seguridad. Solo el personal entrenado y autorizado deberá actuar en la emergencia. Mantener el material explosivo lejos de fuentes de ignición, calor, chispas, llamas abiertas, superficies calientes.

**Equipo de protección personal:** Guantes, lentes de seguridad con protección lateral, ropa de trabajo, zapatos de seguridad.

**Procedimientos de emergencia:**

- Restringir el acceso al área del derrame.
- Evacuar los alrededores.
- No deje que entre personal innecesario y sin protección.
- No toque o camine sobre el material derramado.
- Apagar todas las fuentes de ignición.
- No usar bengalas, ni humo, ni llamas en el área de riesgo.
- Proporcionar ventilación adecuada.

**Precauciones medioambientales:** Es improbable que exista exposición al medio ambiente, pero en caso de vertido se debe evitar la entrada a alcantarillas y aguas públicas. Se tiene que humedecer el producto con agua, recoger usando una bandeja y pala anti chispas. No permitir fuego abierto cerca del lugar del derrame.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** Primero se debe asegurar que no haya fuentes de ignición, luego se deberá recoger con cuidado el material y ser colocados en recipientes adecuados utilizando herramientas que no produzcan chispas, siempre que no presente rotura o golpes. En caso que el producto se encuentre dañado o roto debe contactarse al teléfono de emergencia de Famesa Explosivo. Tener cuidado de no golpearlos, cortar o maltratar el producto. Se debe notificar a las autoridades correspondientes.

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

### Precauciones para una Manipulación Segura

**Medidas operacionales y técnicas para prevención de exposición:** El manipuleo de este producto deberá estar a cargo del personal competente y autorizado. Manipular con sumo cuidado, teniendo en cuenta que los Conector de Mecha Rápida son sensibles bajo ciertas condiciones de golpe, fricción, chispas y fuego. Por ningún motivo intentar desarmar, seccionar o extraer el contenido del producto. Para el corte no utilice elementos dentados (hoja de sierra o cuchillo con dientes) ni tijeras o cizallas, emplee elementos de filo plano bien afilados sobre una superficie adecuada (no metálica ni con elementos metálicos, ni sobre piedras) de preferencia forrada con jebe u otro material que evite chispas y de acuerdo al procedimiento establecido (un solo pase de corte). El rango de manipulación del Conector de Mecha Rápida es de 0°C hasta 35°C.

**Otras precauciones:** Se prohíbe comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto.

### Condiciones de Almacenamiento

**Condiciones de almacenamiento seguro:** Se almacenará solamente con productos compatibles, de acuerdo a los reglamentos locales y estatales. Debe ser almacenado en polvorines a temperaturas entre 0°C a 30°C, ubicados en zonas seguras, bien ventiladas, secas, protegidos del calor. Este polvorín debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento vigente y tiene que tener descarga eléctrica a tierra.

**Sustancias y mezclas incompatibles:** mantener alejado de materiales incompatibles, sustancias combustibles, agentes oxidantes, agentes reductores, ácidos y álcalis.

## Sección 8: Control de exposición / protección personal

### Parámetros de control

No se registra ningún valor de para este material en específico; sin embargo, se describen los límites de exposición, de acuerdo a la normativa internacional, para algunos de sus componentes:

Nombre del Producto	Límite de exposición permisible (OHS PEL-TWA)	Valor límite tolerable (ACGIH TLV-TWA)
Silicio	15 mg /m <sup>3</sup>	10 mg /m <sup>3</sup>
Tetróxido de Plomo	0,05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>	0,05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>
Aluminio	5 mg /m <sup>3</sup>	1 mg /m <sup>3</sup>

### Controles de ingeniería apropiados

Sistema de ventilación, que no esté en contacto directo a la luz solar. También debe haber fuentes de lavado de ojos de emergencia y duchas de seguridad disponibles en las inmediaciones de cualquier posible exposición. Se deben seguir los procedimientos de conexión a tierra adecuados para evitar la electricidad estática.

### Medidas de protección individual (EPP)

**Protección de ojos:** Lentes de seguridad ajustados al contorno del rostro que cumpla con el requisito ANSI/ISEA Z87.1-2015.

**Protección de piel y cuerpo:** La vestimenta debe ser apropiado de acuerdo a reglamentos vigentes, por ejemplo, uniforme de algodón para evitar la acumulación de cargas estáticas; zapatos de seguridad antiestáticas.

**Protección respiratoria:** No requerida bajo condiciones normales de manipuleo.

**Peligros Térmicos:** No aplica.

**Protección para las manos:** Se recomienda el uso de guantes de protección de material impermeable con resistencia química, pudiendo ser de nitrilo o superior que cumpla la norma UNE-EN-420:2004.

---

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

---

**Estado Físico:** Sólido. Cápsula cilíndrica de aluminio cerrada en un extremo que aloja en su interior una carga pirotécnica, posee una ranura a este, donde se alojará la Mecha Rápida para su conexión segura.

**Color:** Gris plata (capsula de aluminio).

**Olor:** Inoloro.

**Punto de Fusión / punto de congelamiento:** No hay información.

**Punto de ebullición o punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:** No aplica.

**Inflamabilidad:** No aplica.

**Límite inferior y superior de explosión / límite de inflamabilidad:** No aplica.

**Punto de inflamación:** No aplica.

**Temperatura de ignición espontánea:** No hay información.

**Temperatura de descomposición:** No hay información.

**pH:** No aplica.

**Viscosidad cinemática:** No aplica.

**Solubilidad:** No aplica.

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico):** No aplica.

**Presión de vapor:** No aplica.

**Densidad relativa:** No aplica.

**Densidad relativa del vapor (aire=1):** No aplica.

**Características de las partículas:** No aplica.

---

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

---

**Reactividad:** Explosivo.

**Estabilidad Química:** El producto es estable bajo condiciones normales de almacenamiento y manipuleo.

**Posibilidad de Reacciones Peligrosas:** Un incendio importante puede implicar un riesgo de explosión. Una detonación adyacente también puede involucrar un riesgo de explosión. Una explosión masiva se puede producir debido a golpes, fricción, fuego u otras fuentes de ignición. La explosión crea la proyección de esquirlas.

**Condiciones que deben evitarse:** No exponer a temperaturas elevadas, fuego, impactos, fricción, corriente eléctrica y descargas electrostáticas. 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:** En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se deberían formar productos de descomposición peligrosos. 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):** Tetróxido de Plomo ( 500mg/kg de peso corporal, No hay información).

Silicio (3160 mg/kg, No hay información).

Nitrocelulosa (  $\geq 5000$  mg/kg, no hay información).

**Corrosión / Irritación:** 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.

**Mutagenicidad de células germinales:** No hay información.

**Carcinogenicidad:** No hay información.

**Toxicidad para la reproducción:** No hay información.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única:** No hay información.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposiciones repetidas:** No hay información.

**Peligro por aspiración:** No hay información.

---

## Sección 12: Información ecotoxicológica

---

**Ecotoxicidad:** Evitar contacto con el suelo y canales de agua.

**Persistencia y Degradabilidad:** Posible persistencia.

**Potencial de Bioacumulación:** Posible bioacumulación.

**Movilidad en suelo:** No hay información.

**Otros efectos adversos:** No hay información.

---

## Sección 13: Información relativa a la eliminación de los productos

---




**Métodos recomendados y aprobados para disposición final segura:** Todo desecho debe ser manejado en concordancia con las regulaciones nacionales. Pequeñas cantidades o explosivos deteriorados pueden destruirse mediante su inclusión en un barreno que contenga un buen explosivo. Para grandes cantidades de explosivos dañados o deteriorados notificar a Famesa Explosivos S.A.C.

**Métodos recomendados y aprobados para disponer eliminación de envases/embalajes contaminados:** Proceder a su incineración controlada bajo estrictos procedimientos siguiendo las regulaciones nacionales.

---

## Sección 14: Información relativa al transporte

---

Modalidad de transporte aplicado	Carretera	Marítimo	Aéreo
Reglamentación nacional e Internacional	SUCAMEC / Ley 28256	IMO / IMDG	IATA / DGR
Número ONU	0325	0325	0325
Designación oficial de transporte ONU	Inflamadores	Inflamadores	Inflamadores
Clasificación relativa al transporte	1.4G	1.4G	1.4G
Etiqueta			
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Riesgos ambientales	No hay información	No hay información	No hay información
Transporte a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No aplica	No aplica	No aplica

---

## Sección 15: Información sobre la reglamentación

---

### Regulaciones nacionales

- Reglamento de Control de Explosivos de Uso Civil – Perú (SUCAMEC)
- Ley N°28256: “Ley que regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos”

---

**Regulaciones internacionales**

---

- Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA), Naciones Unidas, 8va versión.
  - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG), OMI, edición 2018.
  - Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas (DGR), IATA, Edición 62.
- 

**Sección 16: Otras Informaciones**

---

Esta ficha de hoja de seguridad ha sido preparada por los profesionales de las áreas de Seguridad Industrial, Medio Ambiente, Control de Calidad, Investigación y Desarrollo y el Médico Ocupacional de Famesa Explosivos.

Fecha de emisión: 25 de marzo de 2022

Revisión: Anual

**Abreviaturas y acrónimos**

---

DL50 – Dosis letal para el 50% de la población ensayada.

CL50 – Concentración letal en 50% de la población ensayada.

ONU - Organización de las Naciones Unidas.

TWA - Time Weighted Average Concentration.

CAS - Chemical Abstracts Service.

OSHA – Occupational Safety and Health Administración.

ACGIH – American Conference of governmental Industrial Hygienists.

PEL – Permissible Exposure Limits.

TLV – Threshold Limit Value

**Descargo de responsabilidad**

---

Famesa Explosivos S.A.C. en adelante Famesa, ha elaborado la presente ficha de hoja de seguridad según nuestro amplio conocimiento a la fecha de emisión, en los peligros químicos para la salud, la seguridad del material y en orientación general sobre cómo manipular el material de forma segura en el lugar de trabajo. Dado que Famesa no puede anticipar o controlar las condiciones de uso del producto; cada usuario debe, antes de su manipulación, evaluar y controlar los riesgos del mismo.

Si necesita una aclaración y/o más información, se deberán contactar con FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C. a través de nuestro teléfono y/o correo indicado en la sección 1 del presente documento.