

**FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

# FULMINANTE COMÚN

**Sección 1: Identificación del producto**

Nombre Comercial del Producto:	FULMINANTE COMÚN N° 6 - 45 mm, FULMINANTE COMÚN N° 8 - 45 mm; FULMINANTE COMÚN N° 10 - 45 mm, FULMINANTE COMÚN N° 12 - 45 mm
Denominación Genérica SUCAMEC:	DETONADOR DE MECHA O FULMINANTE COMÚN
Uso recomendado y restricciones:	El FULMINANTE COMÚN está diseñado para ser iniciado por la chispa de una Mecha de Seguridad. El rango de temperatura de manipulación del FULMINANTE COMÚN es de 0°C hasta 50 °C. Para temperaturas diferentes se recomienda contactarse con el área de Asistencia Técnica.

**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**

Detonadores no eléctricos para voladuras Numero ONU 0029 Clase o División 1.1 B	Detonadores no eléctricos para voladuras Numero ONU 0455 Clase o División 1.4 S
---	---

Descripción	Identificación del peligro
Riesgos Físicos } Explosivo 1.1 Explosivo 1.4	H201 Peligro de explosión en masa. H204 Peligro de incendio o de proyección.
Riesgos para la Salud } Toxicidad aguda por ingestión, Cat. 2	H300 Mortal en caso de ingestión.
Riesgos al Medio Ambiente } Peligro a corto plazo para el medio ambiente acuático, Cat. 1 Peligro a largo plazo para el medio ambiente acuático, Cat. 1	H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos. H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Palabra de advertencia:** Peligro.

**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.
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.
P250	Evitar choques, fricciones.
P264	Lavarse cuidadosamente las partes expuestas al explosivo 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, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y los oídos.

**En caso de intervención**

P318	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P321	Tratamiento específico.
P391	Recoger los vertidos.
P301 + P316	EN CASO DE INGESTIÓN: buscar inmediatamente ayuda médica de urgencia.
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 el almacenamiento**

P401	Almacenar de acuerdo a la reglamentación local y del fabricante.
P405	Guardar bajo llave.

**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
Tetranitrato de Pentaeritrita (PETN)	No aplica	78-11-5	≤ 80 %
Azida de Plomo	No aplica	13424-46-9	≤ 20 %
Estifnato de Plomo	No aplica	15245-44-0	≤ 20 %

**Sección 4: Primeros auxilios**

Por estar el explosivo envasado dentro de una capsula de aluminio, normalmente impide cualquier exposición significativa. Pero si se sospecha de contactos con la sustancia explosiva, considerar lo siguiente:

**Inhalación:** Retirar a la víctima de la zona de exposición. Colocar al paciente en la posición más cómoda y mantenerlo abrigado, dejarlo en reposo hasta que esté completamente recuperado. Buscar ayuda médica si los malestares persisten.

**Contacto con piel:** Lavar la piel expuesta con abundante agua y jabón. Si presenta irritación buscar atención médica.

**Contacto con ojos:** Inmediatamente limpiar si es posible con agua tibia por lo menos 15 minutos, luego recibir atención médica.

**Ingestión:** Llamar al médico inmediatamente.

**Síntomas / efectos más importantes:** Disminución de la presión arterial, dolores de cabeza, mareos, visión borrosa.

**Síntomas / efectos más agudos:** Irritación.

**Síntomas / efectos retardados:** Buscar atención medica si se presentan.

**Indicaciones inmediatas y tratamiento especial:** No hay información.

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

**Medios adecuados de extinción:** No se debe combatir el fuego. Evacuar el área de inmediato, impedir el acceso, no respirar los humos provenientes del fuego.

**Peligros específicos del producto químico:** Si existe combustión sola o en conjunto con otros materiales, se pueden producir humos tóxicos, evitar la inhalación de los humos generados por fuego.

**Equipo protector especial y precauciones especiales para los equipos de lucha contra incendio:** Evacuar el área en todas las direcciones a 1.6 km o más. Permitir que el fuego se consuma. No permitir el paso de personal. Despejar el área.

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

**Precauciones Personales:** Solo el personal entrenado y autorizado deberá actuar en la emergencia.

**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.
- Remover fuentes de calor e ignición.
- No permitir el acceso a personal no autorizado.
- Minimizar el número de personas en el área de riesgo.
- Todo equipo usado en el manejo del derrame deberá ser aterrizado.
- Usar equipo y herramientas anti chispas cuando se maneje el material.
- No tocar ni caminar sobre el material derramado.

**Precauciones medioambientales:** Tomar precauciones para prevenir contaminación en corrientes de agua y drenajes.

**Métodos y materiales de aislamiento y limpieza:** El material derramado se debe colocar en recipientes debidamente identificados, para ello no se debe usar objetos metálicos ni ninguna herramienta que pueda producir chispas. Poner el producto en envases marcados. Descontaminar el área de derrame. Disponer del material bajo supervisión de personal calificado.

## 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 capacitado y autorizado en el manejo de este producto.

**Otras precauciones:** Manipule de acuerdo con los buenos procedimientos de seguridad e higiene industrial. Lave las manos y otras áreas expuestas con jabón suave y agua antes de comer, beber, o fumar y nuevamente antes de salir del trabajo. . El rango de temperatura de manipulación del FULMINANTE COMUN es de 0°C hasta 50 °C.

**Condiciones de Almacenamiento**

**Condiciones de almacenamiento seguro:** Se almacenará solamente con productos compatibles. El lugar o silo destinado para almacenar debe cumplir con todos los requisitos establecidos por el reglamento vigente. Debe ser almacenado a temperaturas entre 0°C y 30°C, ubicados en zonas seguras, bien ventiladas, secas, protegidos de la lluvia y el calor.

**Sustancias y mezclas incompatibles:** No almacenar junto con sustancias químicas corrosivas, volátiles, combustibles, ácidos y bases, ni elementos metálicos.

## Sección 8: Control de exposición / protección personal

**Parámetros de control**

Identidad Química	TWA	STEL	NOTA
Tetranitrato de Pentaeritrita (PETN)	No hay información	No hay información	No hay información
Azida de Plomo	0,05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>	No hay información	VLB
Estifnato de Plomo	0,05 mg (Pb)/m <sup>3</sup>	No hay información	VLB

VLB: Son valores de referencia para los valores biológicos, asociados a la exposición global de los agentes químicos (DS 015- 2005 MINSA)

**Controles de ingeniería apropiados**

Aplicar medidas técnicas para cumplir con los límites de exposición ocupacional. Estaciones de colirio. Sistema de ventilación.

Si en la manipulación y aplicación de este material se pudieran exceder los niveles de exposición seguros, se debe considerar el uso de controles de ingeniería tales como ventilación de escape local. Si logra niveles de exposición seguros no requiere controles de ingeniería, luego una evaluación de riesgo detallada y documentada utilizando el personal.

### 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 y zapato de seguridad debe ser apropiada de acuerdo a reglamentos vigentes, por ejemplo, uniforme de algodón para evitar la acumulación de cargas estáticas.

**Protección respiratoria:** Usar protección que cumpla con la OSHA 29 CFR. 1910.134 y ANSI Z88.2 o la norma europea EN 149.

**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:** Sustancia explosiva sólida. Capsula cilíndrica de aluminio cerrada en un extremo que aloja en su interior a las cargas explosivas primaria y secundaria.

**Color:** Plateado.

**Olor:** No Aplica.

**Punto de Fusión / punto de congelamiento:** No Aplica.

**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 hay información.

**Punto de inflamación:** No hay información.

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

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

**pH:** No Aplica.

**Viscosidad cinemática:** No hay información.

**Solubilidad:** Insoluble en agua.

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

**Presión de vapor:** No hay información.

**Densidad (g/cm<sup>3</sup>):** No Aplica.

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

**Características de las partículas:** No hay información.

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

**Reactividad:** Explosivo.

**Estabilidad Química:** Es estable bajo condiciones normales de temperatura y uso recomendados. Puede combustionar cuando es sometido a fuego directo.

**Posibilidad de Reacciones Peligrosas:** Ninguna mientras se cumpla con los requisitos de manipulación, transporte, almacenaje y uso recomendados.

**Condiciones que deben evitarse:** No exponer a temperaturas elevadas (mayores a 65°C), fuego, impactos, fricción, corriente eléctrica y descargas electrostáticas.

**Materiales Incompatibles:** Incompatible con ácidos y bases fuertes, combustibles, nitritos, agentes reductores.

**Productos de descomposición peligrosos:** Amoníaco (NH<sub>3</sub>), Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), Monóxido de carbono (CO), Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### Sección 11: Información toxicológica

**Toxicidad aguda (DL 50, CL 50):** No hay información.

**Corrosión / Irritación:** No, en condiciones normales de manipuleo.

**Lesiones oculares graves/ irritación ocular:** Puede provocar irritación ocular.

**Sensibilización respiratoria o cutánea:** Puede provocar sensibilización respiratoria.

**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 las vías fluviales y suelos.

**Persistencia y Degradabilidad:** No hay información.

**Potencial de Bioacumulación:** No hay información.

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




**Otros efectos adversos:** Evitar verter en suelos, plantas y sobre cualquier fuente de agua.

### 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 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	0029	0029	0455 (*)
Designación oficial de transporte ONU	Detonadores no eléctricos para voladuras	Detonadores no eléctricos para voladuras	Detonadores no eléctricos para voladuras
Clasificación relativa al transporte	1.1 B	1.1 B	1.4 S
Etiqueta			
Grupo de embalaje/envase	II	II	II

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

(\*) Aplica al Fulminante Común N° 8 - 45 mm

## 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.

DBO – Demanda Bioquímica de Oxígeno.

TWA –Concentración promedio ponderada en el tiempo.

CAS –Numero asociado a una sustancia química.

PBT - Sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas.

mPmB- Sustancias muy persistentes y muy bioacumulables.

### 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.