RECOMENDACIONES PARA LA UTILIZACIÓN DE DINAMITAS GELATINOSAS (ES)

Lea cuidadosamente las recomendaciones contenidas en esta hoja antes de usar este producto. El fabricante no se hace responsable de cualquier uso indebido del producto. **SIEMPRE LEA ESTAS RECOMENDACIONES CON LA "FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD" CORRESPONDIENTE. TIENE INFORMACIÓN IMPORTANTE**. Si tiene alguna duda, comuníquese con su distribuidor o con el técnico de MAXAM que le visite habitualmente.

Link: https://www.maxamcorp.com/en/blasting-solutions/hrus

Estas recomendaciones están basadas en la experiencia del fabricante para la utilización segura de los productos a que se refiere, no siendo en ningún caso sustitutivas de la normativa legal vigente y de las FICHAS de DATOS de SEGURIDAD. Para el uso estos productos en países pertenecientes a la UE, estas recomendaciones son de obligado cumplimiento.

DECLARACION UE DE CONFORMIDAD
Los productos citados en el punto 1 son conformes al modelo sometido al Examen CE de tipo, que dio lugar a su certificación conforme a la Directiva 93/15/CEE; estando sujetos a los controles de la producción establecidos en la citada Directiva.
Director de Calidad de Europa: Esther Toledo Del Castillo

1. IDENTIFICACIÓN DEL FABRICANTE Y DEL PRODUCTO

Fabricante	**Nombre comercial / Nº Certificado:**
Los datos del fabricante están impresos en el embalaje.	- **RIODIN HE (RIODIN - GOMA 2 ECO)** / LOM 99EXP4070 - **RIODIN XE (RIODIN PLUS – MYTREX - DYNAROC 9/E)** / LOM 04EXP1183 - **RIOPER G (RIODIN 9)** / LOM 99EXP4069 - **RIOSEIS GX – RIOSEIS GH – RIOSEIS HE (RIOSEIS PLUS)** / 0589.EXP.1747/08

- Clasificación UN / ADR / IMDG: "EXPLOSIVOS PARA VOLADURAS, TIPO A" / Clase 1.1 / Grupo de compatibilidad D / UN 0081.(UN: Naciones Unidas) / (ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera) / (IMDG: Código marítimo internacional de mercancías peligrosas).
- Componentes básicos: Nitroglicol / Nitroglicerina / Nitrocelulosa / Nitrato Amónico / Combustibles.

2. MANIPULACIÓN

Recomendaciones generales para todos los explosivos

- Cumpla en todo momento la normativa vigente sobre manipulación de explosivos.
- Todos los explosivos son potencialmente peligrosos y deben ser manipulados cuidadosamente, solo por personal autorizado. Los explosivos pueden detonar en masa por choque, fricción, fuego, chispa o por simpatía produciendo una fuerte sobrepresión y calor que pueden dar lugar a heridas importantes o incluso la muerte.
- Mantenga siempre alejado el producto de toda fuente de energía, calor, llama o choque.
- Está PROHIBIDO terminantemente fumar excepto en las zonas habilitadas para ello.
- Evite todo tipo de impacto o fricción sobre el producto, así como su aplastamiento.
- Nunca intente alterar la composición de los explosivos.
- Mantenga siempre los explosivos protegidos de la humedad y con los envases cerrados.
- Se recomienda usar guantes y botas antiestáticas para la manipulación de los explosivos.
- Si sospecha que el producto puede estar en mal estado, no lo utilice; contacte con su depósito suministrador habitual, con el Técnico de MAXAM que lo visite habitualmente o con cualquier dependencia de MAXAM.
- Los explosivos deben mantenerse alejados de la comida, ojos, piel, etc. En caso de contacto prolongado, deben lavarse las manos con abundante agua.
- No es necesaria la protección respiratoria en locales bien ventilados o en manipulaciones al aire libre o en mina bien ventilada. En locales o recintos mal ventilados es necesario un equipo de protección personal apropiado (aparato respiratorio autónomo, máscara con su filtro adecuado, etc.) cuando se prevea una exposición prolongada.
- No comer, beber ni fumar sin previamente haberse lavado bien las manos con abundante agua y jabón.

Recomendaciones particulares para las DINAMITAS GELATINOSAS

- Utilizar: Guantes de Neopreno (Np) / PVC. Gafas de seguridad contra eventuales proyecciones. Mono de trabajo antiestático. Calzado de seguridad homologado, piso conductor y punteras reforzadas.
- Estos productos contienen Nitroglicol y/o Nitroglicerina, por lo que pueden provocar por inhalación o contacto con la piel, cefaleas, náuseas, dilatación de los vasos sanguíneos periféricos y disminución de la presión sanguínea. Por ello es necesario un equipo de protección personal apropiado durante su manipulación cuando se prevea una exposición prolongada.
- En contacto con la piel, además de lo anteriormente expuesto, puede producir irritaciones dérmicas y dolor de cabeza. En contacto con los ojos pueden producir irritación de las mucosas oculares.
- En caso de que se presenten cualquiera de los síntomas indicados debe actuar como sigue: Retirar al afectado de la zona y llevarlo al aire libre. Si hubo contacto con los ojos, lavarlos abundantemente con agua, al menos durante 15 minutos y llame a un médico para que aplique el tratamiento adecuado. En caso de contacto con la piel, lavarla con agua y jabón neutro.

3. ALMACENAMIENTO

Recomendaciones generales para todos los explosivos

- Cumpla en todo momento la normativa vigente sobre almacenamiento de explosivos.
- El almacenamiento de los explosivos debe realizarse en almacenes (polvorines) que cumplan con la normativa vigente, tanto en lo que se refiere a su construcción, como a cantidades almacenadas o distancias entre polvorines y con respecto a edificios habitados, carreteras, líneas de ferrocarril, caminos etc.
- Coloque carteles claramente visibles de "EXPLOSIVOS – PROHIBIDO EL PASO", fuera del recinto de los almacenes (polvorines).
- No acceda al recinto de almacenes (polvorines), ni al interior de estos, con mecheros, cerillas, armas o cualquier otra fuente de llama, chispa o fuego.
- El almacén (polvorín) debe encontrarse perfectamente limpio, seco y ventilado. La limpieza debe ser constante, con objeto de evitar que la suciedad o la humedad en el suelo puedan afectar al embalaje del producto o al producto explosivo.
- En un mismo almacén (polvorín) deben almacenarse solo productos de su mismo grupo de compatibilidad (ver ADR, libro naranja de la ONU, IMDG) procurando que sean lo más homogéneos posible: tipo, calibre, clase, fecha de fabricación. De esta forma se facilita su vigilancia y control sobre el estado de conservación y cantidad de una misma clase de producto.
- Nunca almacenar explosivos con productos inflamables, oxidantes o explosivos primarios, como detonadores.

- El producto debe almacenarse de manera que exista una distancia mínima de 20 cm a las paredes del almacén, para facilitar la aireación del producto. Se aislará del piso del almacén mediante tarimas o palets, para que no se vea afectado por posibles humedades.
- Los explosivos deben estar siempre guardados en sus cajas de origen. Las cajas de explosivos parcialmente vacías deben mantenerse siempre bien cerradas.
- Nunca deben mezclarse diferentes clases de explosivos en una misma caja.
- Nunca debe extraer el explosivo del envase que lo contiene.
- Como consecuencia de un almacenamiento o manipulación inadecuados, puede ocurrir la rotura de los envases o embalajes de los productos, derramándose éstos sobre el suelo. La recogida del material derramado se debe efectuar utilizando una escoba de material no sintético y un recogedor no metálicos; se debe barrer cuidadosamente el material derramado, depositando el mismo en bolsas no porosas para su posterior destrucción. La parte que haya quedado sucia, tanto si la mancha está sobre suelo duro, hormigón o asfalto, como sobre madera, se debe limpiar cuidadosamente con un trapo limpio empapado en agua hasta que no se aprecie resto alguno de explosivo. En caso de detectar embalajes deteriorados, se debe inspeccionar el estado del producto que contienen, y si este es correcto, cambiar el embalaje por otro nuevo de origen. Los envases o embalajes rotos o deteriorados se deben recoger cuidadosamente en bolsas o sacos para proceder, en su momento, a su adecuada destrucción. Un almacenamiento prolongado y sin las debidas condiciones puede dar lugar, aún sin llegar a la fecha de caducidad recomendada por el fabricante, a un deterioro del explosivo.
- El producto debe disponerse y situarse en el almacén (polvorín) de manera tal que permita su movilidad y rotación, así como su fácil y rápida identificación, para lo cual, las cajas deben apilarse de forma que su etiquetado, fecha de fabricación, nº de lote, etc, estén perfectamente visibles. Debe prestarse especial atención a la colocación ordenada de los palets en el almacén, de modo que se obtenga la mayor seguridad, orden y buen aprovechamiento del espacio disponible, sin que se sobrepase la capacidad que el almacén tenga fijada en cuanto a cantidad, y al mismo tiempo, se facilite la vigilancia del estado de conservación del producto almacenado y movimiento de este; en general deben observarse las siguientes prescripciones:
  - Colocar los palets ordenadamente por familias del mismo grupo de compatibilidad.
  - Dentro de una misma familia, colocar los pallets por orden de fecha.
  - Controlar escrupulosamente el orden de consumo de tal forma que siempre se dé salida al producto más antiguo.
  - No apilar pallets dentro de los almacenes (polvorines).
- Es aconsejable realizar inspecciones periódicas de los almacenes (polvorines) para observar el cumplimiento de las recomendaciones anteriores. Si sospecha que un producto puede estar deteriorado o en mal estado, segréguelo y consulte con su depósito suministrador habitual, con el Técnico de MAXAM que lo visite habitualmente o con cualquier dependencia de MAXAM.

Recomendaciones particulares para las DINAMITAS GELATINOSAS

- Estos productos son estables en condiciones normales de almacenamiento, al menos durante su vida útil.
- Estos productos pueden exudar, por lo que se deben extremar las precauciones al ser más sensibles.
- Se recomienda almacenarlos a una temperatura que oscile entre -10ºC y + 30ºC. Para RIOPER G, entre -5ºC y + 30ºC.
  Actuación frente a temperaturas altas: Evitar la incidencia directa prolongada del sol sobre los pallets de producto. Si la temperatura habitual del almacén es mayor de 30ºC, se debe tener en cuenta que, en un almacenamiento prolongado a esa temperatura, sus características podrían verse afectadas, reduciéndose el tiempo de vida del producto.
  Actuación frente a temperaturas bajas: Si la temperatura habitual del almacén es menor de -10ºC (sólo para el RIOPER G -5ºC), deben tomarse medidas (cubrición o aislamiento de los pallets) para evitar que el producto alcance esa temperatura.
- Cuando se tiene un producto de este tipo que haya sido almacenado en condiciones extremas (temperaturas muy elevadas o muy bajas durante un tiempo prolongado, o haya sufrido numerosos ciclos térmicos), debe analizarse el estado del producto antes de su utilización, sobretodo si se observan indicios de exudación.

4. TRANSPORTE

- Cumpla en todo momento la normativa vigente sobre transporte de explosivos.

5. USO

Recomendaciones generales de uso aplicables a cualquier explosivo

- Cumpla en todo momento la normativa vigente sobre el uso de explosivos y la normativa medioambiental.
- Nunca verter productos explosivos al medio natural.
- No almacenar ni transportar conjuntamente productos incompatibles.
- La detonación de los explosivos produce humos, polvo, ruido y proyecciones del material volado. Utilice siempre explosivos en áreas que estén debidamente aseguradas, protegidas y lo suficientemente alejadas de carreteras, vías férreas, edificios, líneas de transmisión, áreas habitadas e instalaciones. No se acerque al área volada hasta que los humos y polvo hayan desaparecido.
- Toda voladura debe estar a cargo y bajo la supervisión de personal autorizado conforme a la normativa vigente.
- Antes de la voladura debe asegurarse que no hay personas en el área de influencia.
- **En caso de cartuchos iniciados con detonador, a menos que el cartucho tenga un alojamiento para detonadores, se recomienda preparar el alojamiento del detonador en el cartucho con un punzón de latón o de madera. El detonador debe quedar centrado, bien sujeto y apuntando hacia el resto de la carga del barreno.**
- Nunca introduzca ni comprima los cartuchos en el barreno con violencia, ni los deshaga, ni les quite la envoltura. Si están impresas flechas en el producto, considerar que este es el sentido de carga recomendado.
- El diámetro de los cartuchos que utilice debe estar en consonancia con el diámetro del barreno y debe existir cierta diferencia entre ambos, que permita introducir los cartuchos con facilidad y desplazarlos a lo largo del barreno, pero sin ser excesiva.
- En el diseño de la voladura debe tenerse especialmente en cuenta la reglamentación vigente aplicable en relación con la onda aérea, vibraciones y proyecciones.
- La detonación de cualquier explosivo o accesorio al aire en presencia de materiales combustibles puede provocar incendio. Limpie el área de voladura de vegetación seca u otros elementos combustibles y cubra con suficiente tierra o arena los accesorios que detonen al aire.
- Si el fuego está muy cerca o en el propio explosivo, aléjese a una distancia segura, aísle el área y advierta a las autoridades. NUNCA INTENTE APAGAR EL FUEGO DENTRO O CERCA DEL EXPLOSIVO.
- En caso de que exista un incendio que no esté cerca de los explosivos, utilice agentes extintores adecuados al tipo de incendio. Evacuar si existe riesgo de explosión.
- No se exponga innecesariamente.
- En caso de vertido o derrame del producto, recoger manualmente, usando herramientas que no provoquen chispas y depositar los restos en bolsas de plástico y éstas en cajas de cartón, cerrándolas con cinta adhesiva para su posterior destrucción.

Recomendaciones particulares para el uso de las DINAMITAS GELATINOSAS

- Estos productos son explosivos sensibles al detonador eléctrico o no eléctrico – mínimo 0,6 g de PETN. Para el RIOPER G ha de ser detonador eléctrico o no eléctrico – mínimo 0,6g de PETN con cápsula de cobre. Su resistencia al agua está conforme a la norma EN 13631-5, por lo que pueden ser utilizados en barrenos húmedos o incluso llenos de agua. Para el RIOSEIS GX la presión hidrostática máxima admisible es de 0,4 MPa.
- RIOPER G es un explosivo de seguridad del tipo II adecuado para voladuras en minas de carbón subterráneas. Sin embargo, debe usarse estrictamente de acuerdo con las regulaciones mineras aplicables localmente. **El resto de los productos son explosivos NO APTOS para ser utilizados en presencia de grisú u otros gases combustibles, al riesgo de propensión al fuego y a polvos inflamables.**
- La temperatura de uso de estos productos debe oscilar entre -10ºC a + 60ºC. Para RIOSEIS GX, entre -40ºC a + 60ºC; y, solo para RIOPER G, entre -5ºC a + 60ºC. Por temperatura de uso debe entenderse la que tiene la pasta explosiva, y no la ambiente. Si sospecha que el explosivo pueda estar fuera de este rango, deje que se atempere durante unos minutos dentro del barreno antes de detonarlo.

- Los humos resultantes de la detonación de estos productos son tóxicos, contienen óxidos de nitrógeno y carbono, y su inhalación puede causar irritación en el sistema respiratorio e incluso la muerte, por lo que debe evitar cualquier tipo de exposición a ellos. Ante cualquier exposición a estos humos tóxicos, es necesario un examen médico inmediato.
- El periodo de caducidad recomendado por el fabricante para estos productos es el indicado en los embalajes, siempre y cuando las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas. Esta recomendación está basada en la experiencia del fabricante.
- Compruebe la fecha de caducidad del producto antes de su utilización. En caso de cualquier duda consulte con su distribuidor o con el fabricante.

7. DESTRUCCIÓN

- La destrucción de estos productos se realizará por personal debidamente formado en procedimientos seguros de destrucción, adoptando las debidas medidas de protección y de acuerdo con la normativa vigente en cada momento y en cada lugar de uso.
- En caso de duda consulte al fabricante o distribuidor.