

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Fecha de expedición:	27.02.2018
	<i>De conformidad con el Reglamento (CE) n.º 1907/2008 (REACH), en su forma modificada. CORDÓN DETONANTE/DETONADOR AUXILIAR DE CORDÓN es/son un "artículo", por lo que no se requiere una ficha de datos de seguridad (SDS) relativa al producto en virtud de la norma anteriormente citada.</i>	Actualizado:	-
		Página	1 de 9

ARTÍCULO 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA SOCIEDAD
1.1 Identificación del producto
CORDÓN DETONANTE DE PETN: NITROCORD DETONADOR AUXILIAR NITROCORD
Nombre comercial: NITROCORD 6-N, NITROCORD 8, NITROCORD 10, NITROCORD 12, NITROCORD 20, NITROCORD 25, NITROCORD 40, NITROCORD 80, NITROCORD 100
DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 20, DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 40, DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 80-cordones de detonación por secciones
1.2. Uso previsto:
<p>El cordón detonante de PETN para roca está diseñado para su uso en minas subterráneas que no sean de carbón y sin metano y en minas a cielo abierto como explosivo para voladuras de roca. El cordón detonante también se utiliza en obras de construcción e ingeniería. El cordón detonante ha sido diseñado para el cebado de explosivos de cartucho y a granel, así como para el cebado de tubos de transmisión en detonadores no eléctricos. Está prohibido utilizar cordones detonantes diferentes de NITROCORD 8, cuando existan ambientes potencialmente peligrosos, ya sea por polvo del carbón, (aire y metano o mezclas de aire.</p> <p>Detonadores auxiliares de cordón: El DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 20, el DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 40 y el DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 80 han sido diseñados para su uso en minas a cielo abierto y subterráneas que no sean de carbón, para el cebado de explosivos de emulsión, ANFO o voladuras de masas de gran tamaño.</p>
1.3. Fabricante:
NITROERG S.A. 43-150 Beiruń Plac Alfreda Nobla 1 Polonia
Planta de producción:
NITROERG S.A. ul. Zawadzkiego 1, 42-693 Krupski Mlyn Polonia
correo electrónico de TDS: sds@nitroerg.pl
1.4. Teléfono de emergencia:
+ 48 32-46-62-000 (de 6:00 a 15:00, de lunes a viernes) 112 (servicio 24 horas)

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	2 de 9

Los números de emergencia dependerán del país	
ARTÍCULO 2: IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS	
El producto podrá detonar si se manipula indebidamente o sin cumplir las instrucciones del fabricante, provocando lesiones graves o la muerte.	
2.1 Riesgo de explosión	
Riesgo de explosión en masa. El producto puede detonarse por impacto, fricción, temperatura excesiva, electricidad estática y otros estímulos altamente energéticos. El producto se descompone por encima de los 140 °C. Durante su calentamiento, se emiten productos gaseosos tóxicos (como monóxido de carbono, monóxido de nitrógeno y cloruro de hidrógeno) procedentes de la descomposición térmica.	
2.2 Peligro de incendio	
La combustión de pequeñas cantidades al aire libre se ejecuta de forma estable. La combustión de pequeñas cantidades en espacios confinados o la combustión de grandes cantidades pueden provocar la detonación del producto. Pueden producirse incendios como efecto secundario de la explosión.	
2.3. Peligro toxicológico	
El producto no plantea peligros toxicológicos si se manipula adecuadamente. El peligro toxicológico puede ser causado por el contacto directo con la PETN presente en los cordones detonantes o detonadores auxiliares de cordón a través de la piel, las membranas mucosas, el sistema respiratorio y el aparato digestivo.	
2.4. Peligro ecotoxicológico	
El producto y sus componentes son insolubles en el agua. No existe riesgo de contaminación del suelo.	
2.5. Clasificación del artículo	
Expl. 1.1 H201	Explosivo, subclase 1.1
2.6. Etiquetado	
Pictograma(s) de peligro	
Palabra de advertencia:	PELIGRO
Fase(s) H	H201 Explosivo; peligro de explosión en masa.

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	3 de 9

Fase(s) P	P210	Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
	P250	Evitar la abrasión/el choque/el impacto/la fricción.
	P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
	P370+P380	En caso de incendio: Evacuar la zona.
	P372	Riesgo de explosión en caso de incendio.
	P373	NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.

ARTÍCULO 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Pentrita (PETN, tetranitrato de pentaeritritol) – concentración en producto: 30 % < c < 70 %
N.º índice: 603-035-00-5
N.º CAS: 78-11-5
N.º CE (en ocasiones n.º 201-084-3
EINECS):
Informe de entrada en la ECHA: 05-2114595937-24-0000
▪ Clasificación conforme al Reglamento (CE) n.º 1227/2008 (CLP)
Expl. inest. H200

El resto de los componentes del producto no están clasificados como peligrosos.

ARTÍCULO 4: MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: En caso de síntomas respiratorios: Trasladar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Podrá necesitarse oxígeno en caso de dificultades respiratorias. Aplicar respiración artificial si se hubiese detenido la respiración. Consultar a un médico de inmediato.

Contacto cutáneo: Retirar de inmediato las prendas contaminadas. Lavar la piel concienzudamente con jabón y agua durante varios minutos. De haber irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volver a utilizarla.

Contacto ocular: Enjuagar cuidadosamente con agua corriente en grandes cantidades (evitar flujos de agua importantes para no provocar daños mecánicos en el ojo). Consultar a un médico.

Ingestión: Enjuagarse la boca con agua. Consultar a un médico de inmediato.

Instrucciones para el personal médico: La PETN actúa como un vasodilatador.

ARTÍCULO 5: MEDIDAS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Los cordones detonantes no necesitan oxígeno atmosférico para prender, por lo que los medios de extinción son escasos y pueden verse limitados a reducir la temperatura.

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página:	4 de 9

<p>Medios de extinción: NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos. Evacuar al personal de inmediato.</p> <p>Peligros especiales producidos por la combustión del producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Peligro de explosión en caso de calentamiento o exposición a llamas o chispas. ➤ Peligro de formación de gases tóxicos (CO, NO_x, HCl). ➤ Alertar y evacuar el área circundante. Refugiarse al menos a 300 metros de la zona de peligro. <p>Cuando el producto no se haya consumido por el incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Luchar contra el fuego próximo con todos los medios disponibles para evitar que el incendio llegue al producto. ➤ Retirar los explosivos a una distancia segura. <p>Equipo de protección especial durante la operación de rescate:</p> <p>Llevar prendas impermeables al gas con aparato respiratorio autónomo.</p>
ARTÍCULO 6: LIBERACIÓN ACCIDENTAL EN EL MEDIO AMBIENTE
<p>Precauciones personales: Eliminar cualquier fuente de ignición si es seguro hacerlo.</p> <p>Precauciones medioambientales: Evitar la contaminación del suelo y el derrame en aguas superficiales y de alcantarillado. Intentar mantener el material derramado seco cuando llueva.</p> <p>Métodos de limpieza: Eliminar las fuentes de ignición. Recoger el explosivo derramado con herramientas adecuadas que no generen chispas (fabricadas con madera o aluminio). Colocarlo en un recipiente apropiadamente sellado y marcado y desecharlos según los requisitos de las autoridades. Véase asimismo el punto 13.</p> <p>Accidentes durante el transporte: ponerse en contacto con la policía o con Nitroerg S.A. Teléfono: 0048 32 466 20 00 (disponible de 6:00 a 15:00 de lunes a viernes) 112 (disponible las 24 h del día, los 7 días de la semana)</p>
ARTÍCULO 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO
<p>7.1. Manipulación</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ No fumar ni utilizar llamas abiertas u otras fuentes de ignición. Utilizar protección contra daños físicos y/o fricción. ➤ Utilizar herramientas manuales que no generen chispas y equipos eléctricos a prueba de explosión. ➤ Seguir prácticas de higiene química adecuadas. Debe disponerse de un lavajos al manipular este producto. <p>7.2. Almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Almacenar bajo llave. Almacenar en su recipiente original debidamente cerrado en un lugar seco y fresco. Almacenar en un lugar seco. ➤ Debe respetarse la normativa nacional en cuanto a la manipulación y al almacenamiento del producto. ➤ Temperatura de almacenamiento: Depende del tipo de cordón: <ol style="list-style-type: none"> a) Desde 0 °C hasta +45 °C para: NITROCORD 6 - N, NITROCORD 8, NITROCORD 10, DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 20, DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 40, DETONADOR AUXILIAR NITROCORD 80. b) Desde -20 °C hasta +50 °C para: NITROCORD 12, NITROCORD 20, NITROCORD 25, NITROCORD 40, NITROCORD 80, NITROCORD 100. <p>7.3. Almacenamiento compartido con otros materiales:</p>

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	5 de 9

Únicamente con materiales de clase 1 del grupo de conformidad: C, D, E, G y S (según la normativa ADR). Las cantidades almacenadas del producto están sujetas a la normativa local relativa a los materiales explosivos.

Condiciones de almacenamiento: Véase la sección 7.2.

Material del envase: Debe conservarse en sus recipientes originales.

ARTÍCULO 8: CONTROL DE LA EXPOSICIÓN Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Tipos de riesgo

Existe un riesgo leve por contacto cutáneo con la PETN del cordón.

8.2. Protección individual:

- Protección respiratoria: No se requiere protección respiratoria en condiciones de uso normal.
- Protección de las manos: No se requiere una protección especial de las manos, aunque se aconseja utilizar guantes de protección.
- Protección de los ojos: No se requiere una protección especial de los ojos, aunque se aconseja utilizar gafas o pantalla facial.
- Protección de la piel: Usar prendas de algodón para evitar la contaminación por PETN de la piel.
- Medidas higiénicas: lavar las manos tras manipular el producto.

8.3. Consejo(s) de prudencia

- Explosivo; peligro de explosión en masa.
- Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.
- Evitar la abrasión/el choque/el impacto/la fricción.
- Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
- En caso de incendio: Evacuar la zona.
- Riesgo de explosión en caso de incendio.
- NO luchar contra el incendio cuando el fuego llega a los explosivos.
- Almacenar de acuerdo con la normativa nacional.
- Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con la normativa nacional.

ARTÍCULO 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Cordón detonante:**

Apariencia: Cordón flexible con núcleo de pentrita cristalina (PETN), con hilos trenzados y recubierto de plástico.

El cordón detonante de PETN seguro frente al metano NITROCORD 8 está recubierto de una envoltura de plástico blanco.

Color de la envoltura: Roja o de otro color

Estado físico (a 20 °C): Sólido

Olor: Inodoro

pH: No aplicable

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	6 de 9

<p>Punto de descomposición: El núcleo de PETN se funde a 140 °C. Punto de descomposición de la PETN: 200 °C</p> <p>Propiedades explosivas: Sensibilidad al impacto > 10 J (cordón); sensibilidad al impacto: 3 J (PETN)</p> <p>Solubilidad: Insoluble en el agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detonadores auxiliares de cordón: <p>Apariencia: Los detonadores auxiliares son agentes explosivos fabricados con segmentos de cordón detonante. Un extremo del detonador auxiliar se coloca en la toma del conector de plástico. Cada extremo del detonador auxiliar está protegido por una tapa de aluminio.</p> <p>diámetro externo del detonador auxiliar: 6,7-12 mm longitud nominal del detonador auxiliar: 200 mm longitud nominal del conector: 70-100 mm</p>
<p>ARTÍCULO 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD</p> <p>Estabilidad: Estable en condiciones normales de almacenamiento</p> <p>Posibles reacciones peligrosas: Fricción, impacto, incendio, explosión y otros estímulos altamente energéticos pueden ocasionar la detonación</p> <p>Condiciones que evitar: Golpes, fricción, llamas, chispas, temperaturas excesivas</p> <p>Productos de descomposición peligrosos: CO, NO_x y HCl</p>
<p>ARTÍCULO 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA</p> <p>El uso del cordón detonante y el detonador auxiliar de cordón de PETN según las instrucciones del fabricante no plantea ningún peligro toxicológico.</p> <p>Vías de absorción: Cutánea, membranas mucosas, sistema respiratorio, tracto digestivo.</p> <p>En caso de ingestión: La PETN provoca una reducción de la presión arterial. Puede provocar dolores de cabeza e hipotensión, así como hemorragias estomacales y alteraciones hepáticas.</p> <p>En caso de entrar en contacto con los ojos: Puede provocar irritación.</p> <p>En caso de entrar en contacto con la piel o las membranas mucosas: Puede provocar enrojecimiento e irritación local.</p> <p>Síntomas de intoxicación grave: La PETN puede provocar irritación cutánea, enrojecimiento, sofoco, irritación del tracto respiratorio y dolores de cabeza. En casos graves puede provocar convulsiones, insuficiencia cardiorrespiratoria y muerte.</p> <p>Síntomas de intoxicación crónica: Sin datos disponibles.</p> <p>Síntomas locales: Irritación cutánea leve en caso de entrar en contacto con la PETN.</p>
<p>ARTÍCULO 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA</p> <p>El producto no es soluble en el agua. No plantea peligros de contaminación del suelo.</p>

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	7 de 9

ARTÍCULO 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
<p>Eliminar el material de conformidad con la normativa local, bajo el control directo del personal cualificado. Cualquier persona que sea titular o posea materiales explosivos tiene la responsabilidad jurídica de eliminar adecuadamente todos los materiales explosivos no utilizados. El excedente de materiales explosivos en buenas condiciones, según la autoridad competente (AHJ, por sus siglas en inglés), podrá devolverse a una instalación de almacenamiento reglamentaria o a su proveedor. Los explosivos dañados o deteriorados deberán eliminarse de forma segura.</p>	
ARTÍCULO 14: INFORMACIÓN DE TRANSPORTE	
14.1. Número UN:	
UN 0065	
14.2. Nombre correcto de envío:	
Polaco	LONT DETONUJACY
Inglés	CORD, DETONATING
Alemán	SPENGSCHNUR
Francés	CORDEAU DÉTONANT
14.3. Clase(s) de peligro en transporte:	
Clase:	1
División:	1.1 D
14.4. Grupo de envase:	
No aplicable.	
14.5. Peligros para el medio ambiente:	
No aplicable.	
14.6. Precauciones especiales para los usuarios:	
<p>El método de envasado y el etiquetado del envase, así como el etiquetado de los medios de transporte de explosivos de clase 1.1D, están sujetos a la normativa adecuada para medios de transporte determinados (ADR/RID, IMDG, IATA/ICAO).</p>	

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	8 de 9

14.7. Transporte a granel según el anexo II del Convenio MARPOL y el código IBC:	
No aplicable.	
ARTÍCULO 15: REGLAMENTOS LEGALES	
La adquisición y el almacenamiento de cordones detonantes requieren autorización según la ley para explosivos con fines civiles o la ley sobre el ejercicio de actividades económicas en materia de producción y comercialización de explosivos, armas, munición y productos y tecnologías para militares y policías.	
15.1. Reglamento/legislación en materia de seguridad, salud y medioambiente específica para la sustancia o mezcla	
Reglamento UE:	<ul style="list-style-type: none"> • Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), por el que se crea la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos, se modifica la Directiva 1999/45/CE y se derogan el Reglamento (CEE) n.º 793/93 del Consejo y el Reglamento (CE) n.º 1488/94 de la Comisión, así como la Directiva 76/769/CEE del Consejo y las Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE y 2000/21/CE de la Comisión, en su forma enmendada. • Reglamento (CE) n.º 1272/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de diciembre de 2008, sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 en su forma enmendada.
Otros reglamentos internacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Directiva 2014/28/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, relativa a la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización y control de explosivos con fines civiles (refundición) (texto pertinente a efectos del EEE). • Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas y por la que se modifica y ulteriormente deroga la Directiva 96/82/CE (texto pertinente a efectos del EEE). • Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR) adoptado en Ginebra el 30 de septiembre de 1957; DO 2009 n.º 27, pos. 162, en su forma enmendada. • Directiva 2008/68/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de septiembre de 2008, sobre el transporte interior de mercancías peligrosas (texto pertinente a efectos del EEE).

	FICHA DE DATOS	Edición:	1.0
	NITROCORD	Actualizado:	-
		Página	9 de 9

Autorizaciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Certificado n.º 1453.EXP.05.0077 • Certificado n.º 1453.EXP.04.0001 • Certificado n.º 0589.EXP.2643/01 • Certificado n.º 0589.EXP.3585/99 • Certificado n.º 0589.EXP.3584/99 • Certificado n.º 1453.EXP.04.0002 • Certificado n.º 0589.EXP.1293/02 • Certificado n.º 0589.EXP.3560/99 • Certificado n.º 0589.EXP.0599/99 • Certificado n.º 0589.EXP.0600/99
Restricciones de uso:	Relacionadas con el Reglamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH).
Normativa local:	Depende de la legislación nacional/local.
ARTÍCULO 16: OTRA INFORMACIÓN	
16.1. Referencias bibliográficas y fuentes de datos importantes:	
<p>La información proporcionada en la presente SDS se ha redactado tomando como base las SDS de las sustancias individuales y los conocimientos más actualizados sobre el producto y sus componentes. Toda la información proporcionada en la presente SDS hace referencia al producto en la manera en que se utilice, además de a nuestra experiencia.</p> <p>Los datos recogidos en el presente documento deberán tenerse en cuenta únicamente como una descripción de las cuestiones de seguridad del producto y no deberán interpretarse como parámetros de garantía del Fabricante. El Usuario es el único responsable de crear las condiciones necesarias para el almacenamiento y uso de explosivos. A la hora de preparar la presente ficha de datos solo se ha tenido en cuenta el uso previsto. El Usuario será el único responsable de los daños ocasionados por cualquier incumplimiento en la manipulación o uso no previsto del producto.</p>	
16.2. Valoración de la seguridad química:	
No se llevó a cabo la valoración de la seguridad química del producto y sus componentes.	
16.3. Clasificación del producto:	
E Explosivos	
16.4. Explicación de las frases H:	
H200 - Explosivo inestable	
16.5. Explicación del acrónimo:	
Expl. inest. – material explosivo inestable	