

	INFORMATIONSBLETT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Ausgestellt am:	07.11.2014
		Aktualisierung:	17.08.2015
	<i>Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) mit späteren Änderungen. PENTRITSPRENGSCHNUR/ZÜNDVERSTÄRKER ist/ sind ein Produkt und unterliegen daher nicht dem Erfordernis zur Vorlage eines Sicherheitsdatenblattes.</i>	Seite	1 von 8

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS
1.1 Produktidentifikator:

**PENTRITSPRENGSCHNUR:
 CORDTEX, NITROCORD, ROWOCORD, SEICORD,
 NITROCORD BOOSTER**

Handelsbezeichnung:

CORDTEX 6N, CORDTEX 10N, CORDTEX 12N, CORDTEX 20N, CORDTEX 40N, CORDTEX 80N, CORDTEX 100N, NITROCORD 6-N, NITROCORD 8, NITROCORD 10, NITROCORD 12, NITROCORD 20, NITROCORD 25, NITROCORD 40, NITROCORD 80, NITROCORD 100, ROWOCORD 12, ROWOCORD 25, SEICORD 6g, SEICORD 10g, SEICORD 12g, SEICORD 15g, SEICORD 20g, SEICORD 40g, SEICORD 60g, SEICORD 70g, SEICORD 80g, SEICORD 100g,

NITROCORD 20 BOOSTER, NITROCORD 40 BOOSTER, NITROCORD 80 BOOSTER - abschnittsweise detonierende Sprengschnüre.

1.2 Verwendung des Produkts/Erzeugnisses:

Die Pentrit-Felsensprengschnur kommt in unterirdischen kohle- und methanlosen Bergwerken sowie in Steinbrüchen als Felsenexplosionsmaterial zum Einsatz. Die Sprengschnur wird auch bei der Ausführung von Konstruktions- und Ingenieurarbeiten, bei der Initiierung von patronenhaltigen und lose geladenen Explosionsstoffen sowie zur Initiierung von Explosionsrohren in nichtelektrischen Zündern verwendet.

Der Methan-Pentrit-Sprengstoff NITROCORD 8 kommt im Bergbau als Methan-Explosionsstoff zum Einsatz.

Es ist untersagt, andere als NITROCORD 8 Pentritsprengschnüre bei einer Explosionsgefahr von Kohlenstaubgemischen und/oder Methan mit Luft zu verwenden.

Die Zündverstärker NITROCORD 20 BOOSTER, NITROCORD 40 BOOSTER und NITROCORD 80 BOOSTER sind für den Einsatz in kohlelosen unterirdischen Bergwerken und Steinbrüchen zur Initiierung von Emulsionsexplosionsstoffen, ANFO bzw. zum Zerschneiden von übergroßen Feststoffen vorgesehen.

1.3 Hersteller:

**NITROERG S.A.
 43-150 Bieruń
 Plac Alfreda Nobla 1**

Produktionsstandort:

**NITROERG S.A.
 ul. Zawadzkiego 1,
 42-693 Krupski Młyn**

Adresse der für das Informationsblatt verantwortlichen Personen: sds@nitroerg.pl



INFORMATIONSBLATT

Version: 3

**PENTRITSPRENGSCHNUR,
ZÜNDVERSTÄRKER**

Aktualisierung 17.08.2015

Seite 2 von 8

1.4 Notrufnummer:

+ 48 32-46-62-000 (erreichbar zwischen 6:00 und 15:00 Uhr von Montag bis Freitag)

112 (rund um die Uhr erreichbar)

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

Ein nicht bestimmungsgemäß verwendetes oder unerlaubten Manipulationen ausgesetztes Produkt stellt eine Explosions- und Körperverletzungsgefahr dar oder kann sogar zum Tod führen.

2.1 Explosionsgefahr

Das Produkt ist ein Explosionsstoff, welcher eine Explosionsgefahr in großem Umfang darstellt (es wird sofort davon die gesamte Ladung erfasst). Die Explosionsgefahr kann infolge eines Stoßes, Reibung, Einwirkung von Feuer und anderer energetischer Faktoren erfolgen. Die Zersetzung des Explosionsstoffs erfolgt bei einer Temperatur von über 140 °C. Beim Erwärmen und Verbrennen werden stark giftige Kohlenoxide, Stickoxide und Chlorwasserstoff freigesetzt.

2.2 Brandgefahr

Die Verbrennung von kleinen Mengen im Freien verläuft ruhig. Die Verbrennung von kleinen Mengen in geschlossenen Räumen oder die Verbrennung von großen Mengen geht in eine Detonation über. Die Brandgefahr kommt auch als Sekundäreffekt der Explosion vor.

2.3 Toxikologische Gefahren

Eine bestimmungsgemäß und im Einklang mit der Gebrauchsanleitung verwendete Sprengschnur bzw. Zündverstärker rufen keine Nebenwirkungen hervor und beinhalten keine giftigen Komponenten. Eine toxikologische Gefahr kann infolge des direkten Kontakts mit Pentrit, das im Produkt enthalten ist, sowie durch Einatmen über die Schleimhaut, Atemwege und das Verdauungssystem vorkommen.

2.4 Ökotoxikologische Gefahren

Das Produkt und seine Komponenten sind im Wasser unlöslich; es liegt keine Gefahr der Erdbodenkontamination vor.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ INFORMATIONEN ÜBER DIE BESTANDTEILE**3.1 Pentrit (Tetranitrat (V) Pentaerythrit) - Gehalt im Produkt 30 % < c < 70%**

Indexnummer: 603-035-00-5

CAS-Nummer: 78-11-5

EG-Nummer (ehemalige EINECS-Nummer): 201-084-3

ECHA-Registrierungsnummer 05-2114595937-24-0000

Registrierendes Unternehmen: GROUP SOCIETE SUISSE DES EXPLOSIFS, Schweiz


➤ Klassifizierung der Substanz nach der Verordnung des Europäischen Parlaments und Rates (EG)

Nr. 1272/2008 (CLP): Unst. Expl H200

Übrige Produktkomponenten sind nicht als gefährlich eingestuft.

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Bei einer Vergiftung nach Einatmen: Als eine Gefahr gelten hauptsächlich gashaltige Verbrennungskomponenten oder Komponenten der explosiven Produktzersetzung (CO, NO_x, HCl). Im Falle einer

	INFORMATIONSBLATT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Aktualisierung	17.08.2015
		Seite	3 von 8

Vergiftung durch Schussgase die vergiftete Person aus dem Gefahrenbereich heraustragen, Ruhe in beliebiger Position sicherstellen und einen Arzt konsultieren.

Bei Hautkontamination: Im Falle eines Kontakts des im Produkt enthaltenen Pentrits mit der Haut, ist die Haut mit reichlich laufendem Wasser mit Seife abzuwaschen. Bei Hautveränderungen oder Verschlechterung des Wohlbefindens einen Arzt aufsuchen.

Bei Augenkontamination: Mit reichlich Wasser mehrere Minuten lang durchspülen (starken Wasserstrahl aufgrund des Risikos einer mechanischen Beschädigung des Auges vermeiden). Einen Arzt herbeiholen.

Bei einer Vergiftung über das Verdauungssystem: Ärztliche Hilfe sofort herbeiholen. Sofort nach Verschlucken dem Geschädigten viel Wasser zum Trinken und nach Möglichkeit medizinische Kohle verabreichen sowie Erbrechen auslösen.

Hinweis: Pentrit hat blutdrucksenkende Eigenschaften.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Das Produkt braucht zum Brennen keinen atmosphärischen Sauerstoff und deshalb ist die Effektivität der Löschmittel gering und kann sich lediglich auf die Temperaturreduzierung beschränken.

Sofort die Umgebung über eine Explosionsgefahr informieren!

Nimmt das Produkt an einem Brand teil, so sind keine Lösversuche zu unternehmen. Eine sofortige Evakuierung aller in der Nähe befindlichen Personen anordnen.

Nimmt das Produkt nicht direkt am Brand teil, so ist das Feuer mit Hilfe von Mitteln und Methoden zu löschen, die an das Feuer angepasst sind. Das Überschweifen des Feuers auf das Produkt vermeiden.

Hinweis: Explosionsgefährdeter Bereich, alle Rettungsmaßnahmen aus einer sicheren Entfernung oder hinter dauerhaften Verkleidungen durchführen.

Feuerwehr und Polizei rufen.

Löschmittel: Wasser aus sicherer Entfernung, Kohlendioxid, Löschmittel.

Kein Wasser in der Nachbarschaft von Elektroinstallationen verwenden.

Spezielle Schutzausrüstung während einer Rettungsaktion: Entsprechende gasdichte Schutzkleidung mit einer Vorrichtung zur Isolierung der Atemwege tragen.

Hinweis: Verbrennungs- und Zersetzungsprodukte sind giftig.

Notrufnummer: 112

Feuerwehr: 998

Polizei: 997

Rettungsdienst: 999

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG IN DIE UMWELT

Die Umgebung über die potentielle Gefahr informieren. Das Produkt und den Ort der Verschüttung vor umstehenden Personen sichern. Zündquellen beseitigen (offenes Feuer löschen, Rauchverbot anordnen). Das Einatmen von Dämpfen vermeiden. Vor Stößen und Reibung sichern. Bei einer ernsthaften Störung oder Gefahr die Feuerwehr und Polizei rufen.

Bei einer Beschädigung der Verpackung und des Produkts, die vom Verschütten des Pentrits begleitet sind, ist das verschüttete Pentrit vorsichtig mit Hilfe von nichtfunkenden Werkzeugen zu sammeln sowie in einer dichten und gekennzeichneten Verpackung zu platzieren (z.B. PE-Beutel). Während des Sammelns des Pentrits Schutzhandschuhe tragen. Das Produkt ist im Wasser unlöslich und stellt keine Gefahr für die Umwelt dar.

	INFORMATIONSBLETT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Aktualisierung	17.08.2015
		Seite	4 von 8

Andere Personen vor der Explosionsgefahr warnen. Produktentsorgung gemäß Ziff. 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Vorgehensweise mit dem Produkt:

Vorsichtig wie mit Explosionsstoffen der Klasse 1.1 D umgehen - Explosionsgefahr. Nicht rauchen, offene Flammen und Funken sowie Stöße und/oder Reibungen vermeiden. Während der Arbeit nicht essen und nicht trinken. Sicherheitshinweise in Bezug auf die Vorgehensweise mit Explosionsstoffen beachten. Ausschließlich geschulte Personen einstellen.

7.1.1 Technische Anweisungen:

Schießarbeiten unter Anwendung der Sprengschnüre bzw. Zündverstärker dürfen ausschließlich durch berechtigtes und qualifiziertes Personal ausgeführt werden.

7.2 Lagerung:

Sprengschnüre bzw. Zündverstärker sind in Originalverpackungen des Herstellers und Lagerhallen zu lagern, in denen geltende Vorschriften in Bezug auf Temperaturen erfüllt sind:

- a) 0 °C bis + 45 °C für CORDTEX 6N, CORDTEX 10N, NITROCORD 6 - N, NITROCORD 8, NITROCORD 10, NITROCORD 20 BOOSTER, NITROCORD 40 BOOSTER, NITROCORD 80 BOOSTER,
- b) -20 °C bis + 50 °C für CORDTEX 12N, CORDTEX 20N, CORDTEX 40N, CORDTEX 80N und CORDTEX 100N, ROWOCORD 12, ROWOCORD 25, NITROCORD 12, NITROCORD 20, NITROCORD 25, NITROCORD 40, NITROCORD 80, NITROCORD 100
- c) -30 °C bis + 50 °C für SEICORD 6g, SEICORD 10g, SEICORD 12g, SEICORD 15g, SEICORD 20g, SEICORD 40g, SEICORD 60g, SEICORD 70g, SEICORD 80g, SEICORD 100g.

Das Produkt verschlossen lagern, nicht rauchen und Zündquellen vermeiden. Details hinsichtlich der Lagerung von Explosionsstoffen unterliegen internen Regelungen des jeweiligen Staates.

7.3 Gemeinsame Lagerung:

Ausschließlich mit Materialien der Klasse 1, Konformitätsgruppe C, D, E, G und S gemäß den ADR-Vorschriften. Die Produktmengen in den Lagern sind in den Vorschriften genau geregelt.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Anforderungen in Bezug auf persönliche Schutzausrüstungen:

Während der Arbeit mit Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzausrüstungen nicht erforderlich. Jedoch wird der Gebrauch von Schutzhandschuhen, Schutzbrillen und Schutzkleidung aus Baumwolle empfohlen. Nach Beendigung der Arbeit die Hände waschen. Bei einer direkten Exposition auf Pentritstaub Atemwegmasken verwenden. Normen in Bezug auf Hygiene und NDS-Werte - nicht zutreffend.

8.2 Expositionsarten

PN-Z-04008.07:2002 Luftreinheitsschutz. Probenentnahme. Allgemeine Bestimmungen. Regeln für die Probenentnahme in der Arbeitsumgebung und Interpretation der Ergebnisse.

8.3 Vorsichtsmaßnahmen:

- Von Wärmequellen, heißen Oberflächen, Funkquellen, offener Flamme und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- Nicht schleifen sowie Stößen/ Schlägen und Reibungen nicht aussetzen.

	INFORMATIONSBLETT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Aktualisierung	17.08.2015
		Seite	5 von 8

- Während des Produktgebrauchs nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen.
- Bei einem Unwohlgefühl sofort das VERGIFTUNGSZENTRUM oder den Arzt kontaktieren.
- Explosionsgefahr im Brandfall.
- Das Feuer NICHT löschen, sobald es Explosionsstoffe erreicht hat.
- Im Brandfall: Das Gelände evakuieren.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

- **Sprengschnur:**

Form: elastische Schnur bestehend aus: Kern mit einem kristallinen Pentaerythrittetranitrat, geflochten mit Fäden, kunststoffbeschichtet in roter oder in einer anderen Farbe. Die Pentrit-Methan-Sprengschnur NITROCORD 8 ist mit weißer Farbe beschichtet.

Aggregatzustand bei 20 °C:	Festkörper
Geruch:	Geruchslos
Zersetzungstemperatur:	Anfang über 140 °C, Zersetzung von PETN bei 200 °C
Sprengschnurempfindlichkeit gegen Stöße:	mindestens 10 J (PETN 3 J)
Löslichkeit im Wasser bei 20 °C:	im Wasser unlöslich

- **Zündverstärker:**

Form: Zündverstärker gelten als Schießmittel bestehend aus dem Abschnitt der Sprengschnur, die in einer der Öffnungen des Kunststoffverbindungsstücks eingebettet sind. Die Endstücke des Zündverstärkers sind mit eingeklemmten Aluminiumschuppen abgesichert.

Außendurchmesser des Zündverstärkers:	6,7 ÷ 12 mm
Nominale Länge des Zündverstärkers:	200 mm
Nominale Länge des Zündverbindungsstücks:	70 ÷ 100 mm

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Das Produkt ist in der Umgebungstemperatur stabil. Es reagiert empfindlich gegen mechanische, thermische und elektrostatische Reize. Zu vermeiden ist Folgendes: Kontakt mit offenem Feuer, hoher Temperatur, statische Elektrizität, Stöße, Reibungen und andere energieleitende Träger.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Kohlenstoffmonoxid CO, Stickstoffsauerstoff NO_x, Chlorwasserstoff HCl.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Eine bestimmungsgemäß und im Einklang mit der Gebrauchsanleitung verwendete Sprengschnur bzw. Zündverstärker rufen keine Nebenwirkungen hervor und beinhalten keine giftigen Komponenten. Bei ungeeignetem Umgang mit der Sprengschnur kann die größte toxikologische Gefahr bei unmittelbarem Kontakt mit Pentrit vorkommen.

Einatmen: durch Haut, Schleimhaut, Atemwege und das Verdauungssystem.

Bei Verschlucken: Rückgang des systolischen arteriellen Blutdrucks und der Herzfrequenz sowie Kopfschmerzen, Ohnmacht und Schwächegefühl.



Bei Augenkontakt: Reizung und Unbehagen aufgrund der physikalischen Eigenschaften von Pentrit.

Bei Haut- oder Schleimhautkontakt: ein langfristiger und dauerhafter Kontakt mit Pentrit führt zur örtlichen Reizung. Die Kontamination der Schleimhaut kann eine örtliche Rötung nach sich ziehen.

Beim Atemwegkontakt: Der Pentritstaub löst nach dem Gelangen in die Atemwege eine Reizung und bei großen Mengen Probleme mit dem Atmen hervor.

Symptome einer akuten Vergiftung

Keine Angaben zum Produkt. Pentrit als Bestandteil der Sprengschnur kann Hautrötungen, insbesondere im Gesicht mit Wärmegefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit oder brennendes Gefühl in der Kehle hervorrufen. Es können Schmerzen im Brustkorb und Bauchschmerzen oder ein heftiger Blutdruckrückgang vorkommen, der zum Kollaps, Krämpfen, Atemstörungen und in besonderen Fällen zum Tod führen kann.

Symptome einer chronischen Vergiftung

Keine Angaben zum Produkt. Das Einatmen von Pentrit in einer Menge von 2 mg/kg über einen Zeitraum von 1 Jahr ruft keine Veränderungen in lebenden Organismen hervor.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Das Produkt ist im Wasser unlöslich; es liegt keine Gefahr der Erdbodenkontamination vor.

Zulässig Verschmutzung der atmosphärischen Luft - nicht ermittelt.

ABSCHNITT 13: Abfallbehandlung

Abfälle von Sprengschnüren sind durch Detonationen zu entsorgen. Abfälle in Form von Verpackungen, die durch Produktkomponenten verschmutzt sind, sind durch thermische Umwandlung zu entsorgen.

Die Entsorgung von Abfällen darf ausschließlich durch dazu berechnigte Unternehmen durchgeführt werden. NITROERG S.A. nimmt solche Abfälle von Sprengschnüren und verschmutzte Verpackungen durch die Produktkomponenten an, deren Hersteller unser Unternehmen auch ist.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer.

UN 0065

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:

Auf Polnisch LONT, DETONUJĄCY

Auf Englisch CORD, DETONATING

Auf Deutsch SPRENGSCHNUR

Auf Französisch CORDEAU DÉTONANT

	INFORMATIONSBLETT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Aktualisierung	17.08.2015
		Seite	7 von 8

14.3 Transportgefahrenklassen

Klasse	1
Klassifizierungscode:	1.1 D

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend.

14.5 Umweltgefahren:

Das Produkt ist im Wasser unlöslich und stellt keine Gefahr für die Umwelt dar.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die Verpackungen und ihre Kennzeichnung sowie die Kennzeichnung der Transportmittel mit Explosionsstoffen mit dem Klassifizierungscode 1.1D unterliegen den Regelungen für das eingesetzte Transportmittel (ADR/ RID, IMDG, IATA/ICAO).

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15: INFORMATIONEN ÜBER RECHTSVORSCHRIFTEN

Der Erwerb und die Aufbewahrung von Sprengschnüren und Zündverstärkern bedürfen der Einholung einer entsprechenden Genehmigung gemäß dem Gesetz über Explosionsstoffe für zivilen Gebrauch oder des Gesetzes über das Betreiben der Gewerbetätigkeit im Bereich der Erzeugung und des Handels mit Explosionsstoffen, Waffen, Munition sowie Produkte und Technologien für militärischen oder polizeilichen Verwendungszweck.

Rechtsvorschriften:

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und Rates vom 18. Dezember 2006 über die Registrierung, Bewertung, Erteilung von Genehmigungen und Anwendung von Einschränkungen hinsichtlich Chemikalien (REACH), Erstellung einer Europäischen Chemikalienagentur, die die Richtlinie 1999/45/EG modifiziert und die Verordnung des Rates (EWG) Nr. 793/93 und der Kommission (EG) Nr. 1488/94 sowie die Richtlinie des Rates 76/769/EWG und die Richtlinien der Kommission 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG m. spät. Änd. aufhebt.
- Verordnung des Europäischen Parlaments und Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.
- Europäischer Vertrag über den internationalen Straßentransport von gefährlichen Waren (ADR).

	INFORMATIONSBLETT	Version:	3
	PENTRITSPRENGSCHNUR, ZÜNDVERSTÄRKER	Aktualisierung	17.08.2015
		Seite	8 von 8

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

16.1 Bei der Erarbeitung dieses Informationsblatts verwendete Datenquellen:

Die in diesem Informationsblatt enthaltenen Informationen und Daten wurden auf Grundlage der vorstehenden Dokumente und unserer Kenntnisse über die Produkte und der Praxis bestimmt. Diese Daten beschreiben das Produkt im Hinblick auf die Sicherheit und können nicht als garantierte Werte aufgefasst werden. Der Anwender ist für die Schaffung von sicheren Lagerungs- und Anwendungsbedingungen für den Explosionsstoff verantwortlich. Bei der Erstellung des Informationsblatts wurden ausschließlich voraussichtliche Anwendungsbereiche vorausgesetzt. Der Anwender übernimmt die volle Haftung für die Folgen eines ungeeigneten Umgangs mit dem Produkt sowie für die bestimmungsgemäße Verwendung des Produkts.

16.2 Beurteilung der chemischen Sicherheit:

Die Beurteilung der chemischen Sicherheit für dieses Produkt ist nicht erforderlich.
Die Beurteilung der chemischen Sicherheit für die Bestandteile des Produkts wurde nicht durchgeführt.

16.3 Klassifizierung des Produkts:

E Explosionsprodukt

16.4 Erläuterung der H-Sätze mit Verweis auf die Art der physikalischen Gefahren:

H200 - instabile Explosionsstoffe.

16.5 Erläuterung zur Abkürzung:

Unst. Expl. - instabiler Explosionsstoff.