

## **Anlage 16**

### **Sonstige Unterlagen**

#### **- Inhaltsverzeichnis -**

- 16.1: Sicherheitsdatenblätter
  - 16.1.1: Sprengstoff
  - 16.1.2: Zündmittel
  - 16.1.3: Sprengzünder, elektrisch
  - 16.1.4: Sprengzünder, nichtelektrisch
  - 16.1.5: Hydrauliköl
- 16.2: Entsorgungsnachweise
  - 16.2.1: Altöl
  - 16.2.2: Aufsaug- und Filtermaterialien
  - 16.2.3: gemischte Verpackungen


## **Anlage 16.1**

### **Sicherheitsdatenblätter**

#### **- Inhaltsverzeichnis -**

- 16.1: Sicherheitsdatenblätter
  - 16.1.1: Sprengstoff
  - 16.1.2: Zündmittel
  - 16.1.3: Sprengzünder, elektrisch
  - 16.1.4: Sprengzünder, nichtelektrisch
  - 16.1.5: Hydrauliköl

### **16.1.1: Sprengstoff**

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	2.0
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Ausgabe:	28.02.2018
		Überarbeitungsdatum	15.05.2019
	<i>Sicherheitsdatenblatt nach EG-Richtlinie Nr. 1907/2006 (REACH), mit nachträglichen Änderungen.</i>	Seite	1 von 20

ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS		
<b>1.1 Produktidentifikator</b>		
Handelsname:	POLADYN 31 Eco	
<b>1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b>		
Produkt zur Anwendung im Untertagebau als Gesteinssprengstoff und bei Konstruktions- und Abbrucharbeiten. <b>Es ist verboten</b> , das Produkt unter Bedingungen der Explosionsgefahr von Kohlestaub - und/oder Methan-Luftgemischen zu verwenden.		
<b>1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b>		
Bezeichnung des Unternehmens	NITROERG S.A.	
Adresse	pl. Alfreda Nobla 1 43-150 Bieruń Polen	
Standort der Produktion	ul. Zawadzkiego 1 42-693 Krupski Młyn Polen	
Kontakttelefon	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 103
Fax	Krupski Młyn	(+48) 32 46 62 100
E-mail	sds@nitroerg.pl	
<b>1.4 Notrufnummer</b>		
NITROERG S.A.	+48 32 46 62 000 (6 <sup>00</sup> – 15 <sup>00</sup> , Montag bis Freitag)	
Polizei	Deutschland	110
Feuerwehr		112
Rettungsdienst		112
Vergiftigengencentrum		es kommt auf das land an
Notrufnummer		112 (über Handy)
Notrufnummer - es kommt auf das land an		



**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Expl. 1.1 H201	Sprengstoff, Subklasse 1.1
Eye. Irrit. 2 H319	Verursacht schwere Augenreizung, Kl. 2
Acute Tox. 2 H300	Akute Toxizität, Kl. 2:
Acute Tox. 1 H310	Akute Toxizität, Kl. 1:
Acute Tox. 2 H330	Akute Toxizität, Kl. 2:
STOT RE 2 H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition, Kl. 2:

Wortlaut der H-/P- Sätze in den Abschnitten 2-15: siehe ABSCHNITT 16.

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Piktogramm(e)		
Signalwort	<b>GEFAHR</b>	
H-Sätze	H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
P-Sätze	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
	P250	Nicht schleifen/stoßen/reiben/... .
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
	P370+P372+P380+P373	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht
	P234	Nur in Originalverpackung aufbewahren.
Enthält:	Glycerintrinitrat, Glykoldinitrat, Ammoniumnitrat	



**2.3 Sonstige Gefahren.**

Die Zersetzung des Sprengstoffs erfolgt in einer Temperatur von über 165 °C. Beim Erhitzen und bei der Verbrennung entstehen akut toxische NO<sub>x</sub> und Kohlenmonoxid. Die Brandgefahr ist auch eine Nebenwirkung der Explosion.

**ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**3.1 Stoffe**

Nicht zutreffend.

**3.2 Gemische**

Bezeichnung:	Glycerintrinitrat (Nitroglycerin)		Glykoldinitrat (Nitroglykol)	
IUPAC-Bezeichnung:	Propan-1,2,3-triyltrinitrat		Ethan-1,2-diolnitrat	
EG Nr.:	200-240-8		211-063-0	
CAS Nr.:	55-63-0		628-96-6	
Registrierungsdatum:	01-2119488893-18-XXXX		01-2119492860-31-XXXX	
Einstufung:	Unst. Expl.; H200		Unst. Expl.; H200	
	Acute Tox. 2; H300		Acute Tox. 2; H300	
	Acute Tox. 1; H310		Acute Tox. 1; H310	
	Acute Tox. 2; H330		Acute Tox. 2; H330	
	STOT RE 2; H373		STOT RE 2; H373	
	Aquatic Chronic 2; H411		-	
Konzentration [%]:	c ≤ 19,70		c ≤ 13,40	
MAK-Werte (EG):	MAK-Wert (8h)	0,095 mg/m <sup>3</sup>	MAK-Wert (8h)	Keine Angaben.
	MAK-Wert (15min)	0,19 mg/m <sup>3</sup>	MAK-Wert (15min)	Keine Angaben.
Bezeichnung:	Ammoniumnitrat		Ethylenglycol	
IUPAC-Bezeichnung:	Ammoniumnitrat		Etano-1,2-Diol	
EG Nr.:	229-347-8		203-473-3	



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 4 von 20

CAS Nr.:	6484-52-2	107-21-1		
Registrierungsdatum:	01-2119490981-27-XXXX	01-2119456816-28-XXXX		
Einstufung:	Ox. Sol. 3; H272	Acute Tox. 4; H302		
	Eye Irrit. 2; H319	STOT RE 2; H373		
Konzentration [%]:	$c \leq 66,75$	$< 0,50$		
MAK-Werte (EG):	MAK-Wert (8h)	Keine Angaben.	MAK-Wert (8h)	52 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden)
	MAK-Wert (15min)	Keine Angaben.	MAK-Wert (15min)	104 mg/m <sup>3</sup> (momentan)

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Nach Einatmen**

Arzt hinzuziehen. Den Betroffenen entfernt von der Gefahrenstelle halten. Den Betroffenen in beliebige Ruhelage bringen. Verbrennungs- oder Explosionsprodukte des Gemischs stellen Gefahrenquelle dar. Bei Vergiftung mit Explosionsgasen den Betroffenen entfernt von Gefahrenstelle halten und Arzt hinzuziehen.

- **Nach Hautkontakt**

Kleidung ausziehen, Haut reichlich unter fließendem Wasser mit Seife abwaschen. Bei Änderungen auf der Haut oder Unwohlsein für ärztliche Behandlung sorgen.

- **Nach Augenkontakt**

Ärztliche Behandlung sorgen. Mindestens einige Minuten mit viel fließendem Wasser ausspülen (starken Wasserstrahl angesichts des Risikos von mechanischen Beschädigungen vermeiden).

- **Nach Verschlucken**

Arzt hinzuziehen. Nach Verschlucken reichlich Wasser trinken lassen. Je nach Möglichkeit Kohle verabreichen und Erbrechen anregen.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

SYMPTOME	EXPOSITIONSWEGE	FOLGEN
Akut	Nach Einatmen	Verbreitung der Blutgefäße und Verminderung des Blutdrucks, Kopfschmerzen, Verwirrtheit, Risiko des Bewusstseinsverlustes.
	Haut	Hautänderungen (Reizung), Absorption durch die Haut verursacht ähnliche Folgen wie Vergiftung nach Einatmen



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 5 von 20

Akut	Augen	Augenkontakt verursacht Tränen und Augenrötung.
	Nach Verschlucken	Verschlucken verursacht Reizungen der Mundhöhle, der Speiseröhre und des Verdauungskanals sowie ähnliche Symptome wie nach Einatmen.
Verzögerte Symptome	Nach Einatmen	Sich wiederholende oder chronische Exposition auf Dämpfe des Gemischs von Nitroglycerin und Nitroglykols kann Angewohnheit verursachen. Die Konzentration der Mäthemoglobin im Blut kann erhöht sein und Änderungen im Nervensystem und in den Blutgefäßen, Zittern und neurologische Schmerzen sowie Verdauungsstörungen verursachen.
	Haut	Chronische Entzündungen und Reizungen der Haut.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Die Symptome können verzögert vorkommen. Angesichts dessen ist der Betroffene 48 Stunden zu beobachten. Bei Atemstörungen intubieren, künstlich beatmen, Sauerstoff verabreichen. Bei einer wesentlichen Verminderung des Blutdrucks empfiehlt sich intravenöse Injektion (5% Glukose, 0,9% NaCl oder Dextran 40000, ggf. Dopamin in Tropfeninjektion). Transport ins Krankenhaus mit Rettungswagen ohne Unterbrechung der Behandlung.

**ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG****5.1 Löschmittel**

**Geeignet:** Wenn der Brand das Produkt noch nicht erfasst, auf den Umgebungsbrand abgestimmtes Löschmittel verwenden, verhindern, dass Produkt vom Feuer erfasst wird. Wenn das Gemisch nicht vom Brand erfasst wird, Wasser, CO<sub>2</sub>, Löschpulver, alkoholbeständigen Schaum von einem sicheren Abstand verwenden.

**Ungeeignet:** Kein Wasser in der Nähe von elektrischen Geräten und Anlagen verwenden.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brand nicht bekämpfen, wenn er die Zone des Sprengstoffs erfasst. Explosionsgefahr und Gefahr durch fallende Splitter. Beim Verbrennen entstehen NO<sub>x</sub> und Kohlenmonoxid.

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

Wenn der Brand das Produkt erfasst, keine Lösversuche unternehmen, Gefahrenzone sofort evakuieren. Sich aus der Gefahrenzone zurückziehen und zulassen, dass der Stoff ausbrennt. Beim Brandfall alle Beteiligten unverzüglich evakuieren und dabei natürliche Schirme verwenden. Direkten Kontakt mit dem Brand vermeiden. Sich nicht in der Nähe von Fenstern aufhalten. Jeglichen Verkehr einstellen und die Gefahrenzone. Unnötiges Personal evakuieren. Bei Brand Umluftunabhängige Atemschutzgeräte und spezielle Schutzkleidung als grundlegende Schutzausrüstung verwenden in Übereinstimmung mit der europäischen Norm EN 469.





Beim Brand eines Transportmittels den Sattelzug (falls möglich) vom Anhänger trennen. Beim Brand eines Güterwagens den Wagen abkoppeln und in eine sichere Stelle schleppen (falls möglich).

## ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- **Nicht für Notfälle geschultes Personal**

In diesem Fall ist die persönliche Schutzausrüstung nicht notwendig. Es wird empfohlen, dass die Personen, die an den Abwehrmaßnahmen nicht teilnehmen, sich von der Gefahrenstelle in die angewiesene Zone zurückziehen.

- **Einsatzkräfte**

Persönliche Schutzausrüstung nach Abschnitt 8 verwenden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nachbarschaft warnen. Den Sprengstoff und die Stelle der Freisetzung vor Dritten schützen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- **Kontamination beseitigen**

Bei der Freisetzung in die Umwelt:

Kleine Mengen:

Zündquellen entfernen (offenen Brand löschen, Rauchverbot mitteilen). Dämpfe nicht einatmen. Bei Beschädigung der Verpackung das verschüttete Produkt sorgfältig sammeln (keine Funkbildung) und in einer dichten, gekennzeichneten Verpackung (z.B. PE-Beutel) aufbewahren. Beim Aufnehmen Schutzhandschuhe tragen. Das Produkt gem. Abschnitt 13 entsorgen.

Große Mengen:

Bei großen Ausfällen und Gefahren Feuerwehr und Polizei hinzuziehen. Freisetzung des Gemischs in die Kanalisation, Gewässer und Grundwasser vermeiden.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Personenschutz-ausrüstung: siehe ABSCHNITT 8.

Umgang mit dem Abfall: siehe ABSCHNITT 13.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Bei der Verwendung des Produkts nicht essen, nicht trinken und nicht rauchen. Arbeitssicherheitsvorschriften beachten. Personenschutz-ausrüstung verwenden. In trockenen und gut belüfteten Räumen arbeiten, um die Befeuchtung des Produktes auszuschließen. Reinheit der Transportmittel gewährleisten. Stoßen, Funkbildung, offene Flammen und hohe Temperatur vermeiden. Vor Wettereinflüssen (starke Sonneneinstrahlung, Entladungen



in der Atmosphäre, Regen) vermeiden.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Mittel und Lagerbedingungen:	Lagerung in kühlen, trockenen und gut belüfteten Räumen. Von Zündquellen und anderen unverträglichen Materialien fernhalten- in der Temperatur von 5 °C bis 30 °C Bewahren Sie das Produkt in der Originalverpackung auf.
Verpackungsmaterial:	Papier, Folie, Kunststoffrohr.
Anforderungen an die Lager:	Entsprechend den Vorschriften über Sprengstoffe.
Zusammenlagerungshinweise:	Lagerung ausschließlich mit Materialien Klasse 1, Verträglichkeitsgruppen C, D, E, G, N und S gem. ADR.
Zulässige Menge:	Wird in den Vorschriften strengst geregelt.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1 Zu überwachende Parameter

- Für Stoff, Gemisch bzw. Inhaltsstoffe des Gemisches, siehe ABSCHNITT 3 (gemäß Deutschland Vorschriften)

Stoff/Gemisch	CAS	MAK-Wert (8h)	MAK-Wert (15min)	BAT (BGW)
Nitroglycerin (Glycerintrinitrat)	55-63-0	0,094 mg/m <sup>3</sup>	0,094 mg/m <sup>3</sup>	-
Nitroglikol (Glykoldinitrat)	628-96-6	0,063 mg/m <sup>3</sup>	0,063 mg/m <sup>3</sup>	-
Ethylenglycol (Dampf)	107-21-1	26 mg/m <sup>3</sup>	26 mg/m <sup>3</sup>	-

Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachen Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können.



SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 8 von 20

- Für luftverschmutzende Stoffe, die bei der bestimmungsgemäßen Verwendung entstehen (gemäß Deutschland Vorschriften)

Stoff		Stickstoffdioxid	Kohlenmonoxid
CAS/ Eintragsnummer		10102-44-0	630-08-0
Deutschland	MAK-Wert (8h)	0,95 mg/m <sup>3</sup>	35 mg/m <sup>3</sup>
	MAK-Wert (15min)	0,95 mg/m <sup>3</sup>	70 mg/m <sup>3</sup>
Norm/methode		Spektrophotometrisch Ionenchromatographie	konduktometrisch
Biologische Grenzwert (BAT/BGW)		-	5%

Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachen Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können.

- Rechtsgrundlage

TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“  
TRGS 903 „Biologische Grenzwerte (BGW)“

- DNEL

**Nitroglycerin**

Für Personal	WIRKUNG	EXPOSITIONSWEGE	DNEL
	Kurzfristige Systemerkrankungen	Haut	2,5 mg/kg/Tag
	Langfristige Systemerkrankungen	Haut	0,5 mg/kg/Tag

**Nitroglykol**

Für Personal	WIRKUNG	EXPOSITIONSWEGE	DNEL
	Langfristige Systemerkrankungen	Haut	0,06 mg/kg/Tag
	Langfristige Systemerkrankungen	Atemwege	0,085 mg/m <sup>3</sup>



SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 9 von 20

**Ethylenglycol**

Für Personal	WIRKUNG	EXPOSITIONSWEGE	DNEL
	Langfristige Systemerkrankungen	Haut	106 mg/kg
	Lokal, langfristige	Atemwege	35 mg/ kg

- PNEC

INHALTSSTOFF	ZIEL DES UMWELTSCHUTZES			
	Salzwasser	Süßwasser	Vereinzelte Freisetzung	Kläranlage
Nitroglycerin	-	1,98 mg/l	-	-
Nitroglykol	0,0003 mg/l	0,003 mg/l	0,019 mg/l	-
Ethylenglycol	1 mg/l	10 mg/l	-	199 mg/l

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

- Geeignete technische Steuerungseinrichtungen (Polen)

PN-Z-04008.07	Überwachung der Luftreinheit. Probeentnahme. Allgemeine Bestimmungen. Regeln der Probeentnahme in der Arbeitsumgebung und Bewertung der Ergebnisse.
PN-89/Z-04213/02	Luftschutz. Prüfung des Nitroglycerin-Inhaltes. Bestimmung der Nitroglycerin am Arbeitsplatz mit Hilfe der Gas-Chromatographie.
PN-89/Z-04212/02	Luftschutz. Prüfung des Nitroglykol-Inhaltes. Bestimmung von Nitroglykol am Arbeitsplatz mit Hilfe der Gas-Chromatographie.
PN-91/Z-04030/05	Luftschutz . Bestimmung von Gesamtstaub auf Workstations mit Filtergewicht
Lüftung	Verwendung der Lüftung im Rahmen der guten Industriepraxis.

- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Ziel des Schutzes	VERWENDETE MITTEL	NORM
Augen	Bei Expositionsgefahr tragen Schutzbrille mit Seitenschutz, Kl. II, transparent, aus Polycarbonat, optische Klasse 1 oder Schutzbrille Kl. II.	EN166



Atemsystem	In Notsituationen und bei der Überschreitung der MAK-Wert Grenzwerte organische Dämpfe absorbierende Gasschutzmasken verwenden.	EN149
Haut	Schutzkleidung Kl. II oder III. antistatisch.	EN340
Hände	Bei direktem Kontakt mit dem Produkt (Material ohne Gehäuse) Nitril, PVC oder andere vom Hersteller zugelassene Arten von Schutzhandschuhe für den Kontakt mit diesem Produkt verwenden. Die chemische Beständigkeit der Schutzhandschuhe Schutzstufe wird vom Handschuhhersteller angegeben	EN374 EN1149

• **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Siehe Abschnitt 6.2 und 6.3.

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.**

Aussehen	Einheitliches, plastisches Gemisch, rosa oder rot, in Umhüllung aus Folie, Papier oder Kunststoff.
Geruch	Süß
Geruchsschwelle	Keine Angaben.
pH-Wert	Findet keine Anwendung.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Findet keine Anwendung.
Siedebeginn und Siedebereich	Findet keine Anwendung.
Flammpunkt	Keine Angaben.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Die Prüfung konnte aus Sicherheitsgründen nicht durchgeführt werden.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Verbrennung kann in Explosion umwandeln.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Die Prüfung konnte aus Sicherheitsgründen nicht durchgeführt werden.
Dampfdruck	Keine Angaben.
Dampfdichte	Keine Angaben.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 11 von 20

Relative Dichte	Keine Angaben.	
Löslichkeit	Es erfolgt die Extrahierung von löslichen Stoffen.	
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol/Wasser	Findet keine Anwendung.	
Selbstentzündungstemperatur	Keine Angaben.	
Zersetzungstemperatur	>165 °C	
Viskosität	Findet keine Anwendung.	
Explosive Eigenschaften	Schlagempfindlichkeit	≥ 2 J
	Reibempfindlichkeit	≥ 80 N
Oxidierende Eigenschaften	Explosives Gemisch. Bestimmung der oxidierenden Eigenschaften ist nicht notwendig.	
<b>9.2 Sonstige Angaben.</b>		
Mechanische Empfindlichkeit Rm	2,45	
Thermische Empfindlichkeit Rt	2,53	
Empfindlichkeitsfaktor Rw	2,49	
<b>ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</b>		
<b>10.1 Reaktivität</b>		
Das Gemisch ist auf mechanische, thermische und elektrische Einwirkungen empfindlich.		
<b>10.2 Chemische Stabilität</b>		
Das Gemisch ist unter den vom Hersteller genannten Bedingungen stabil.		
<b>10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>		
Bei hohen Temperaturen, Stoß, Reibung, elektrische Funken oder sonstigen energetischen Einwirkungen kann es zur Explosion kommen.		
<b>10.4 Zu vermeidende Bedingungen</b>		
Kontakt mit offenen Flammen, hohen Temperaturen, statischer Elektrizität vermeiden. Stöße, Reibung und sonstige energetische Einwirkungen vermeiden.		



**10.5 Unverträgliche Materialien**

Starke Säuren, starke Basen, Reduktionsmittel und organische Stoffe.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Wurden nicht festgestellt.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

- Akute Toxizität**

INHALTSSTOFF	ORGANISMUS	LD <sub>50</sub> oder EC <sub>50</sub>		
		Oral	Haut	Einatmen
Nitroglycerin	Ratte	105 mg/kg	-	-
	Kaninchen	-	280 mg/kg	-
Nitroglykol	Ratte	460 ÷ 616 mg/kg	-	-
	Kaninchen	-	400 mg/kg	-
Ethylenglycol	Ratte	7712 mg/kg	3500 mg/kg	2,5 mg/l
	Kaninchen	-	-	-

- Geschätzter Wert der akuten Toxizität für das Gemisch (ATE<sub>mix</sub>)**

GEMISCH	ATE <sub>mix</sub>		
	Oral [mg/kg]	Haut [mg/kg]	Inhalation [mg/l]
POLADYN 31 Eco	15,10	15,10	1,51

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Die Gemische verursacht keine Hautreizungen.

- Schwere Augenschädigung/-reizung**

Die Gemische verursacht Augenreizungen aufgrund des hohen Ammoniumnitratgehalts.



• **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**

Nicht zutreffend.

• **Keimzell-Mutagenität**

Nicht zutreffend.

• **Karzinogenität**

Nicht zutreffend.

• **Reproduktionstoxizität**

Nicht zutreffend.

• **Zusammenfassung der Beurteilung der CMR-Eigenschaften**

Nicht zutreffend.

• **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Nicht zutreffend.

• **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Die Gemische enthält Nitroglycerin und Nitroglycol, die bei chronischer Inhalation Exposition toxische Wirkungen auf das Kreislaufsystem haben.

• **Aspirationsgefahr**

Nicht zutreffend.

• **Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxischen Eigenschaften**

SYMPTOME

AKUT

CHRONISCH

Das Gemisch verursacht Hautrötungen, insbesondere auf dem Gesicht, mit Hitzegefühl, Kopfschmerzen, Halluzinationen, Übelkeit, Brennen in der Kehle, Verschlucken der Luft; es können Brustschmerzen und Bauchschmerzen vorkommen; rasche Verminderung des Blutdrucks, die zum Kollaps, zu Zuckungen,

Sich wiederholende oder chronische Exposition auf Dämpfe des Gemischs von Nitroglycerin und Nitroglykols kann Angewohnheit verursachen. Die Konzentration der Mäthemoglobin im Blut kann erhöht sein und Änderungen im Nervensystem und in den Blutgefäßen, Zittern und neurologische Schmerzen sowie Verdauungsstörungen verursachen. Langjährige Exposition kann zu bei akuter Toxizität genannten Symptomen führen. Mitarbeiter, die Kontakt





Atemstörungen und zum Tod führen kann.

mit Nitroglycerin und Nitroglykol haben, weisen eine höhere Toleranz gegenüber der Exposition. Weil die Toleranz nur kurz dauert, kann es zu Vergiftungen durch Mengen führen, die ursprünglich sicher waren.

Nitroglycerin und Nitroglykol weisen Wirkung mit den Medikamenten gegen Überdruck und Vasolidatoren, TPLD, Neuroleptika, Alkohol sowie Sildenafil, Tadalafil und Wardenafil auf.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Toxische Konzentration für Wasserorganismen (Pflanzen und Tiere) für das Gemisch - unbestimmt. Für die Inhaltsstoffe des Gemischs auch unbestimmt oder keine Angaben.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Unbestimmt.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Gemisch ist biologisch vollständig abbaubar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Unbestimmt.

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Mischung und seine Bestandteile sind nicht als PBT und vPvB eingestuft.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Nicht festgelegt.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

- **Entsorgung des Produkts/der Verpackung**

Entsorgung des Produkts

Nur von autorisierten Stellen durchgeführt werden

Entsorgung der Verpackung

Die Verpackung durch Verbrennung im Freien oder in speziell vorgesehenen Anlagen entsorgen



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 15 von 20

- **Verarbeitung von Abfällen - wesentliche Informationen**

Abfälle sind für die Verarbeitung aus Sicherheitsgründen ungeeignet. Sie sind zu neutralisieren

- **Abwasserentsorgung – sonstige Informationen**

Nicht in Abwasser gelangen lassen.

- **Sonstige Informationen zur Neutralisierung der Abfälle**

Spezielle Vorsorgemaßnahmen	Siehe ABSCHNITT 7
-----------------------------	-------------------

Rechtsgrundlage	Hängt von der Gesetzgebung des jeweiligen Landes ab.
-----------------	--

Die Abfallentsorgung darf **nur** durch autorisierte Stellen durchgeführt werden. Die Entsorgung dieses Produkts muss in jedem Fall den Anforderungen des Umwelt- und Abfallrechts sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden entsprechen.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT****14.1 UN-Nummer**

UN 0081

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

Polnisch	MATERIAŁ WYBUCHOWY KRUSZĄCY TYPU A
----------	------------------------------------

Englisch	EXPLOSIVE, BLASTING, TYPE A
----------	-----------------------------

Deutsch	SPRENGSTOFF, TYP A
---------	--------------------

Französisch	EXPLOSIF DE MINE DU TYPE A
-------------	----------------------------

**14.3. Transportgefahrenklassen**

Klasse	1
--------	---

Klassifizierungscode	1.1D
----------------------	------

**14.4. Verpackungsgruppe**

Nicht zutreffend.

**14.5 Umweltgefahren**

Nicht zutreffend.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Verpackungen und ihre Kennzeichnung sowie die Kennzeichnung der Transportmittel mit Sprengstoffen mit den Codes 1.1D unterliegen entsprechenden Regelungen für Transportmittel (ADR/ RID, IMDG, IATA/ICAO).

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

Nicht zutreffend.

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN****15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

## UE-Vorschriften

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission, mit nachträglichen Änderungen ändert.
- VERORDNUNG (EU) 2015/830 DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH) (Text von Bedeutung für den EWR), mit nachträglichen Änderungen ändert.
- Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, die die Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG löst und die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Amtsblatt EU L 353 vom 31. Dezember 2008) mit nachträglichen Änderungen ändert.

## Genehmigungen und Zulassungen

Zertifikat Nr. 0589.EXP.0601/99  
Klassifizierungszertifikat Nr. 017/IPO-BW/2009

## Einschränkungen in Bezug auf die Verwendung

Produkt nur für den professionellen Gebrauch.

## Sonstige internationale Vorschriften

- Richtlinie 2014/28/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung auf



dem Markt und die Kontrolle von Explosivstoffen für zivile Zwecke (Neufassung); Text von Bedeutung für den EWR).

- Richtlinie 2012/18/UE des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen zur Änderung und anschließenden Aufhebung der Richtlinie 96/82/EG des Rates.
- Das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR).
- RICHTLINIE 2008/68/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 24. September 2008 über die Beförderung gefährlicher Güter im Binnenland (Text von Bedeutung für den EWR).

Die örtlichen Vorschriften:

Abhängig von Land / lokalen Gesetzgebung.

TRGS 900 „Arbeitsplatzgrenzwerte“

TRGS 903 „Biologische Grenzwerte (BGW)“

Berufliche Einschränkungen:

Arbeiten unter Bedingungen des Inhalts von Nitroglycerin in der Luft ist für kranke, Sildenafil, Tadalafil und Wardenafil annehmende Personen verboten.

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Die Bewertung der chemischen Sicherheit des Gemischs ist nicht notwendig.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

- **Änderungen gegenüber der letzten Version**

- Version 1.0.
- Version 2.0: Allgemeines Update des Sicherheitsdatenblattes
- Aktualisierung der gesetzlichen Bestimmungen

- **Abkürzungen und Akronyme**

## H-Sätze

H200

Instabil, explosiv.

H201

Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.

H228

Entzündbarer Feststoff.

H272

Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 18 von 20

H300	Lebensgefahr bei Verschlucken.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H310	Lebensgefahr bei Hautkontakt.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
<b>P-Sätze</b>	
P210	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
P250	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280	Nicht schleifen/stoßen/reiben/... .
P370+P372+P380+P373	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P234	Bei Brand: Explosionsgefahr. Umgebung räumen. KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe/Gemische/Erzeugnisse erreicht
<b>• Sonstige</b>	
MAK-Wert (8h)	Maximal zulässige Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz.
MAK-Wert (15min)	Maximal zulässige zeitweilige Konzentration eines Stoffes in der Luft am Arbeitsplatz.
BAT (BGW)	Biologische Grenzwert.
DNEL	Derived no-effect level Jeweilige abgeleitete Konzentration, bei der keine Schädwirkungen auftreten.
PNEC	Predicted no-effect concentration Vorhersehbare Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt.
LD <sub>50</sub>	Dosis letalis. Dosis eines bestimmten Stoffes, die für ein bestimmtes Lebewesen tödlich (letal) wirkt.
EC <sub>50</sub>	Concentration letalis. Mittlere wirksame Konzentration, bei der eine Wirkung auftritt.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Version: 2.0

**POLADYN 31 Eco**

Überarbeitungsdatum 15.05.2019

Seite 19 von 20

EG Nr.	EINECS Nr.
CAS-Nr.	Ein internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe, vergeben durch Chemical Abstracts Service.
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or Toxic for Reproduction - karzinogen, mutagen bzw. fortpflanzungsgefährdend.
Expl. 1.1.	Sprengstoff, Subklasse 1.1
Unst. Expl	Sprengstoff, instabil
Acute Tox. 2:	Akute Toxizität, Kl. 2:
Acute Tox. 1:	Akute Toxizität, Kl. 1:
Acute Tox. 4:	Akute Toxizität, Kl. 4:
Eye Irrit. 2:	Augenreizend, Kl. 2:
STOT RE 2	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition, Kl. 2:
Aquatic Chronic 2	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung 2
Ox. Sol 3	Organische Peroxide, Kl. 3:
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Literaturangaben und Datenquellen</b></li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li>Die obigen Informationen wurden auf Grundlage von Sicherheitsdatenblättern der Rohstoffe und der aktuellen Kenntnisse erarbeitet und betreffen das Produkt in dieser Form, in der es verwendet wird.</li><li>Datenbanken GESTIS und ECOTOX und CIOP;</li></ul>	
<ul style="list-style-type: none"><li><b>Methoden gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 zur Bewertung der Informationen zum Zwecke der Einstufung.</b></li></ul>	
Expl. 1.1 H201	Beweislast.
Eye. Irrit. 2 H319	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 2 H300	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 1 H310	Berechnungsverfahren.
Acute Tox. 2 H330	Berechnungsverfahren.
STOT RE 2 H373	Berechnungsverfahren.

	SICHERHEITSDATENBLATT	Version:	2.0
	<b>POLADYN 31 Eco</b>	Überarbeitungsdatum	15.05.2019
		Seite	20 von 20

- **Schulungen**

Personen, die mit dem Gemisch umgehen, sollen im Bereich des Umgangs sowie der Arbeitssicherheit und Hygiene unterwiesen werden.

- **Weitere Informationen**

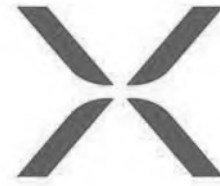
Die höchsten zulässigen Konzentrationen der angegebenen Inhaltsstoffe sind von nationalen Regelwerken abhängig. Beachten Sie bitte, dass sich die angegebenen Werte länderspezifisch unterscheiden können. Informationen und Daten in diesem Sicherheitsdatenblatt wurden auf Grundlage von obigen Dokumenten und Quellmaterialien sowie unsere Kenntnisse über das Produkt und die Praxis erarbeitet. Die Daten beschreiben das Produkts angesichts seiner Sicherheit und sind keine gewährleisteten Werte. Der Benutzer verantwortet für die sicheren Bedingungen der Lagerung und der Anwendung des Produkts. Bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes wurde ausschließlich ordnungsgemäße Verwendung berücksichtigt. Der Benutzer verantwortet für die Folgen eines unsachgemäßen Umgangs mit dem Produkt sowie für die nicht ordnungsgemäße Anwendung des Produkts.

## **16.1.2: Zündmittel**



# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 1 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

### ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS.

#### 1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: RIOCORD Y SIPECORD

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird.

Zündmittel für Sprengstoff oder Sprengstoff.

Verwendungen, von denen abgeraten wird:

Andere Verwendungen als empfohlen.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt.

Firma: **Maxam Deutschland GmbH**  
Anschrift: OT Schlungwitz, Gnaschwitzer Strasse 4  
Ort: 02692 Döberschau-Gaussig  
Provinz: Sachsen  
Telefon: + 49(0)3591 357 425  
Telefax: + 49(0)3591 357 444  
E-mail: info-maxam-deutschland@maxam.net  
Webseite: www.maxam-deutschland.com

1.4 Telefon für Notfälle: +49(0)3591 357 0 (Nur zu Geschäftszeiten verfügbar)

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

#### 2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß Richtlinie 1999/45/EC:

E - Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Expl. 1.1 : Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.

#### 2.2 Kennzeichnungselemente.

#### Etikettierung entsprechend der (EU-)Verordnung Nr. 1272/2008:

Piktogramme:



Warnungswort:

**Gefahr**

H-Sätze:

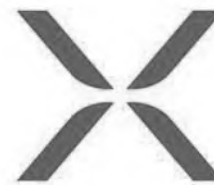
H201 Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.

P-Sätze:

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 2 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

P230	Feucht halten mit wasser
P240	Behälter und zu befüllende Anlage erden.
P250	Nicht schleifen/stoßen/reiben.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß den örtlichen Vorschriften zuführen
P370+P380	Bei Brand: Umgebung räumen.

### 2.3 Sonstige Gefahren.

Das Produkt kann folgende zusätzlichen Risiken bergen:

Das Produkt kann folgende zusätzlichen Risiken bergen:

Falsche Handhabung der Produkte kann zu unbeabsichtigter Explosion führen. Dies kann zu Verletzungen durch Wegschleudern von Teilen führen.

Gefahr der Massenexplosion durch Schlag, Reibung, Feuer, Funken, elektrostatische Entladung oder sympathetische Detonation. Durch dabei entstehenden Druck und Hitze Gefahr schwerer Verletzungen und Tod.

Die bei Detonation oder Verbrennung entstehenden Gase sind toxisch und enthalten Stickoxide (NOX) und geruch- und farblose Kohlenstoffoxide (CO und CO<sub>2</sub>). Durch das Einatmen dieser toxischen Gase verursachte Symptome sind: Kopfschmerzen, Übelkeit, Müdigkeit, Verwirrtheit und Bewusstlosigkeit. Einatmen kann das Atemsystem reizen und Bronchitis, Bronchopneumonitis und in schweren Fällen Lungenödem und Tod verursachen.

Sprengen von Fels kann Wurfstücke oder große Fragmente in instabilen Lagen verursachen, die abstürzen können.

WICHTIG: Verwenden sie dieses Produkt nicht an Arbeitsplätzen, die brennbare Gase oder Stäube enthalten können!

WICHTIG: Sprengarbeiten über und unter Tag können Restgase erzeugen, die durch den Untergrund in geschlossene Räume eindringen (z.B. in Tunnel, Brunnen, Keller, etc.), dort akkumulieren und lange Zeit verweilen können. Vor Betreten solcher Örtlichkeiten nach Sprengarbeiten die Regeln für das Betreten geschlossener Räume befolgen und auf das Vorhandensein toxischer Gase prüfen!

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

### 3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

### 3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß der Richtlinie 67/548/CEE der gefährlichen Substanzen oder dem Reglement (CE) Nr. 1272/2008 eine Gefahr für die Gesundheit oder die Umwelt darstellen, haben betreffend der Gemeinschaft am Arbeitsplatz ein Limit zugewiesen, und sind als PBT oder vPvB klassifiziert oder in der Liste der Anwärter enthalten:

Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	(*)Einstufung - Richtlinie 67/548/CEE
CAS-Nr.: 9002-86-2	[1] Polyvinyl chloride	0 - 20 %	Eye Irrit. 2, H319 - Skin Irrit. 2, H315	Xi R36/37/38

(\*) Der vollständige Text der R- und H-Sätze wird im Abschnitt 16 dieses Sicherheitsblatts angeführt.

[1] Substanz für die ein gemeinsames Expositionslimit am Arbeitsplatz gilt (siehe Punkt 8.1).

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSSNAHMEN.

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen.

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen..

### Einatmung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 3 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

Verletzte Personen sind an die frische Luft zu bringen, warm und in Ruhestellung zu halten. Bei unregelmäßiger Atmung bzw. Ausfall derselben Mund-zu-Mund-Beatmung durchführen. Keine Präparate oral verabreichen. Bewußtlose Personen in eine geeignete Stellung bringen und ärztliche Hilfe suchen.

### **Kontakt mit den Augen**

Evtl. getragene Kontaktlinsen herausnehmen. Augen mit reichlich sauberem und frischem Wasser während mindestens 10 Minuten spülen, dabei die Lider nach oben ziehen und bei erster Gelegenheit ärztliche Hilfe suchen.

### **Kontakt mit der Haut**

Kontaminierte Kleidungsstücke ausziehen. Haut kräftig und gründlich mit Wasser und Seife bzw. einem geeigneten Hautreiniger waschen. **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** Lösungsmittel oder Verdünner einsetzen.

### **Einnahme**

Bei ungewollter Einnahme umgehend ärztliche Hilfe suchen. Verletzten in Ruhestellung halten. **UNTER KEINEN UMSTÄNDEN** Brechen hervorrufen.

Bei Einatmen von giftigen Dämpfen aus der Verbrennung oder Detonation entfernen sie den Betroffenen aus dem Gefahrenbereich und bringen sie ihn ins Freie. Vor den Rettungsmaßnahmen sorgen sie für die Entfernung der Gase oder für geeignete persönliche Schutzausrüstung (Pressluftatmer, Maske mit geeignetem Filter, etc ...).

WICHTIG: Nach Exposition mit diesen giftigen Gasen sofort ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen. es besteht die Gefahr eines Lungenödems als eine verzögerte Wirkung einer Exposition.

### **4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen.**

Es sind keine Akut- oder Spätwirkungen infolge der Exposition dem Produkt gegenüber bekannt.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung.**

Im Zweifelsfall oder bei Symptomen von Unwohlsein ärztliche Hilfe rufen. Niemals bewusstlosen Personen Stoffe oder Flüssigkeiten irgendwelcher Art einflößen.

## **ABSCHNITT 5: MAßSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.**

### **5.1 Löschmittel.**

#### **Empfohlene Löschmittel**

VERSUCHEN SIE NIE, DAS FEUER ZU LÖSCHEN

Alle Personen müssen eine Deckung in sicherer Entfernung aufsuchen.

### **5.2 Besondere vom Gemisch ausgehende Gefahren.**

#### **Besondere Risiken**

Das Feuer kann dichten schwarzen Rauch verursachen. Infolge der thermischen Zersetzung können gefährliche Substanzen freigesetzt werden: Kohlenmonoxid, Kohlendioxid. Die Exposition der Verbrennungs- bzw. Zersetzungsprodukte ist schädlich für die Gesundheit.

### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.**

#### **Feuerschutz-Ausrüstung**

Je nach den Ausmaßen des Feuers kann es erforderlich sein, Wärmeschutzanzüge, geeignete Atemgeräte, Handschuhe, Schutzbrille bzw. Gesichtsmaske und Stiefel zu tragen.

Siehe Abschnitt 5.1

## **ABSCHNITT 6: MAßSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG.**

### **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren.**

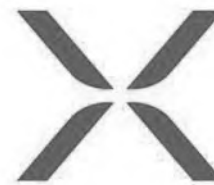
Für die Kontrolle der Exposition und den Personenschutz siehe den Abschnitt 8..

### **6.2 Umweltschutzmaßnahmen.**

Kontaminierung von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 4 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung.

Ausgelaufene Substanzen mit saugfähigem und nicht brennbarem Material aufnehmen (Erde, Sand, Vermiculit, Kieselgur und dergl. ...).

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte.

Aussetzungskontrolle und persönliche Schutzmaßnahmen siehe Inschrift 8.  
Für die Entsorgung von Reststoffen sind die Empfehlungen der Inschrift 13 zu befolgen.

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG.

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung.

Für den persönlichen Schutz siehe die Rubrik 8. Zum Entleeren der Behältnisse in keinem Fall Druck verwenden. Die Behälter sind keine Druckbehälter.

In den Bereichen, in denen das Produkt eingesetzt wird, darf nicht geraucht, gegessen oder getrunken werden.

Den einschlägigen Bestimmungen über die Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz ist Folge zu leisten.

Das Produkt ist immer Originalbehälter aufzubewahren.

### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten.

Lagerung gemäß einschlägigen Bestimmungen vor Ort. Die auf dem Etikett gegebenen Hinweise sind unbedingt zu beachten. Die Behälter können in Temperaturbereichen unter 50 °C in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten in ausreichender Entfernung von Wärmequellen und der direkten Sonnenbestrahlung gelagert werden. Ebenfalls ist eine ausreichende Entfernung von allen Zündpunkten, Treibgas und stark sauren oder alkalischen Materialien sicher zu stellen. Nicht rauchen. Der Zugang von unbefugten Personen zum Lagerbereich ist zu verbieten. Geöffnete Behältnisse sind wieder sorgfältig zu verschließen.

Klassifizierung und Grenzspeichermenge in Übereinstimmung mit Anhang I zur EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III):

Code	Beschreibung	Qualifizierende Menge (Tonnen) für die Anwendung von	
		Nachgeordnete Voraussetzungen	Übergeordnete Voraussetzungen
P1a	EXPLOSIVE STOFFE	10	50

### 7.3 Spezifische Endanwendungen.

Zündmittel für Sprengstoffe oder Sprengstoff.

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN.

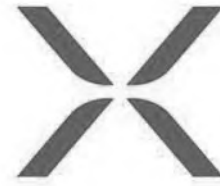
### 8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsbeschränkung im Arbeitsumfeld für:

Name	CAS-Nr.	Land	Grenzwert	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Polyvinyl chloride	9002-86-2	Österreich [1]	Acht Stunden		5 (alveolengängige Fraktion)
			Kurzzeitig		10 (alveolengängige Fraktion)

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 5 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

		Schweiz [2]	<b>Acht Stunden</b>		3 (alveolengängiger Staub (Feinstaub))
			<b>Kurzzeitig</b>		

[1] Laut Verordnung über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe.

[2] Laut Grenzwerte am Arbeitsplatz, adoptiert für Schweizerische Unfallversicherungsanstalt Suva.

Selon la liste de Valeurs limites d'exposition aux postes de travail adoptés par Caisse nationales suisse d'assurance en cas d'accidents Suva.

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition.

#### Technische Maßnahmen:

Für eine angemessene Belüftung sorgen. Hierfür kann eine wirksame Absaugung/Belüftung vor Ort und ein wirksames allgemeines Absaugsystem eingesetzt werden.

<b>Konzentration:</b>	<b>100 %</b>
<b>Verwendungen:</b>	<b>Zündmittel für Sprengstoff oder Sprengstoff.</b>
<b>Atemschutz:</b>	
Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
<b>Handschutz:</b>	
Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
<b>Schutzmaßnahmen für die Augen:</b>	
Bei korrekter Handhabung des Produkts ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.	
<b>Schutzmaßnahmen für die Haut:</b>	
EPI:	Schutzkleidung
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II. Die Schutzkleidung darf weder zu eng noch zu locker sitzen um die Bewegungen des Trägers nicht zu behindern.
CEN-Normen:	EN 340
Aufbewahrung:	Um einen konstanten Schutz zu garantieren, müssen die Herstellerhinweise für Reinigung und Aufbewahrung beachtet werden.
Bemerkungen:	Die Schutzkleidung muss ein Level an Komfort und Schutz gegen Risiken bieten, das den vorhergesehenen Umgebungsfaktoren, der Intensität der Belastung durch den Träger und der Tragedauer angemessen ist.
EPI:	Arbeitsschuhe
Eigenschaften:	«CE» Kennzeichen Kategorie II.
CEN-Normen:	EN ISO 13287, EN 20347
Aufbewahrung:	Dieser Artikel passt sich an die Fußform des Erstbenutzers an. Aus diesem Grund und aus hygienischen Gründen muss ihre Wiederbenutzung durch eine andere Person vermieden werden.
Bemerkungen:	Professionelle Arbeitsschuhe enthalten Schutzelemente, die den Träger bei Unfällen vor Verletzungen schützen sollen. Es muss überprüft werden, für welche Arbeiten diese Schuhe geeignet sind.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN.

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften.

Aussehen: Farbige Kunststoff beschichtete Schnur

Farbe: N.V./N.A.

Geruch: Kein Geruch

Geruchsschwelle: N.V./N.A.

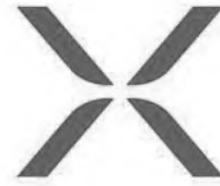
pH: N.V./N.A.

Schmelzpunkt: 141 °C

Siedepunkt: N.V./N.A.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

**Version: 1**  
**Letzte Änderung: 22/07/2015**

**Seite 6 von 9**  
**Druckdatum: 22/07/2015**

Flammpunkt geschätzt: N.V./N.A.  
Verdampfungsgeschwindigkeit: N.V./N.A.  
Brennbarkeit (Festmaterial, Gas): N.V./N.A.  
Untere Explosionsgrenze: N.V./N.A.  
Obere Explosionsgrenze: N.V./N.A.  
Dampfdruck: N.V./N.A.  
Dichte des Dampfes: N.V./N.A.  
Relative Dichte: N.V./N.A.  
Löslichkeit: N.V./N.A.  
Fettlöslichkeit: N.V./N.A.  
Wasserlöslichkeit: N.V./N.A.  
Verteilungsfaktor (N-Octanol / Wasser): N.V./N.A.  
Selbstentzündungstemperatur: N.V./N.A.  
Zersetzungstemperatur: 205 °C (explodes violently)°C  
Viskosität: N.V./N.A.  
Explosionsseigenschaften: YES  
Verbrennungsfördernde Eigenschaften: N.V./N.A.  
N.V./N.A.= Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

### 9.2. Sonstige Angaben.

VOC-Gehalt (w/w): 0 %  
VOC-Gehalt: 0 g/l

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

### 10.1 Reaktivität.

Das Produkt birgt keine durch Reaktivität resultierenden Gefahren.

### 10.2 Chemische Stabilität.

Haltbar unter den empfohlenen Bedingungen für die Handhabung und Lagerung (siehe den Abschnitt 7).

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Das Produkt birgt keine Möglichkeit des Entstehens gefährlicher Reaktionen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie jegliche unsachgemäße Handhabung.

### 10.5 Unverträgliche Materialien.

Zur Vermeidung exothermischer Reaktionen von Treibgasen und stark alkalischen oder sauren Substanzen fernhalten.

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Keine Zersetzung, wenn für die vorgesehenen Zwecke verwendet.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN.

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen.

Häufiger oder längerer Kontakt mit dem Produkt kann zum Fettschwund in der Haut, in der Folge zu einer nicht allergischen Kontaktdermatitis und damit zur Absorption des Produkt über die Haut führen.

In die Augen gelangene Spritzer des Produktes können zu Reizerscheinungen und reparablen Schäden führen.

a) akute Toxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

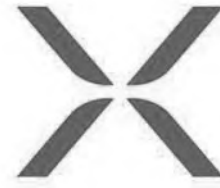
b) Reizung,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)

## RIOCORD Y SIPECORD



**Version: 1**  
**Letzte Änderung: 22/07/2015**

**Seite 7 von 9**  
**Druckdatum: 22/07/2015**

- c) Ätzwirkung,  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- d) Sensibilisierung,  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- e) Toxizität bei wiederholter Verabreichung,  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- f) Karzinogenität,  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- g) Mutagenität,  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.
- h) Reproduktionstoxizität.  
Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

#### **12.1 Toxizität.**

Zur Ökotoxizität der enthaltenen Substanzen stehen keine Informationen zur Verfügung

#### **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.**

Zur Persistenz und Abbaubarkeit des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

#### **12.3 Bioakkumulationspotenzial.**

Zur Bioakkumulation der enthaltenen Substanzen stehen keine Informationen zur Verfügung

#### **12.4 Mobilität im Boden.**

Es stehen keine Informationen zur Mobilität im Boden zur Verfügung.  
Die Substanz darf nicht in die Kanalisation oder in Wasserwege gelangen.  
Das Eindringen ins Erdreich ist zu vermeiden.

#### **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung.**

Zur PBT- und vPvB-Bewertung des Produkts stehen keine Informationen zur Verfügung.

#### **12.6 Andere schädliche Wirkungen.**

Zu umweltschädlichen Wirkungen stehen keine Informationen zur Verfügung.

### ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG.

Zerstörung von Explosivstoffen darf nur von qualifiziertem Personal unter Verwendung kontrollierter Prozesse von autorisierten Firmen durchgeführt werden. Fragen sie ihren Hersteller und/oder Händler.

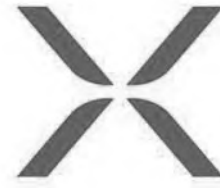
#### **13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung.**

Eine Entsorgung in die Kanalisation oder in die Wasserwege ist nicht zulässig. Abfallprodukte und kontaminierte Behältnisse sind nach Maßgabe der einschlägigen lokalen/nationalen Vorschriften zu entsorgen.  
Für den Umgang mit Reststoffen sind die Anordnungen der Richtlinie 2008/98/EG zu befolgen.

### ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

**Version: 1**

**Letzte Änderung: 22/07/2015**

**Seite 8 von 9**

**Druckdatum: 22/07/2015**

Transport unter Beachtung folgender Normen: ADR/TPC für Landtransport, RID für Transport mit der Bahn, IMDG für Seefracht und ICAO/IATA für Lufttransport.

**Land:** Straßentransport: ADR, Eisenbahntransport: RID.

Transportpapiere: Frachtbrief und schriftliche Anleitungen.

**See:** Schiffstransport: IMDG.

Transportpapiere: Seefrachtbrief.

**Luft:** Flugzeugtransport: IATA / ICAO.

Transportpapiere: Luftfrachtbrief.

### 14.1 UN-Nummer.

UN Nr: UN0065

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung: UN 0065 CORD, DETONATING, 1, (B1000C)

### 14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 1

### 14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: Nicht Anwendbar.

### 14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: Nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 1



Gefahrennummer: Nicht Anwendbar.

ADR LQ: Nicht Anwendbar.

Schiffstransport, FEm – Notfallschilder (F – Feuer, S – Verschütten):

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code.

Das Produkt wird durch die Verschiffung als Schüttgut nicht beeinträchtigt.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN.

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für das Gemisch.

Das Produkt ist nicht von der Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, betroffen.

Konsultieren Sie den Anhang I der Richtlinie 96/82/CE des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen und die (EU-)Verordnung Nr. 689/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Juni 2008 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien und deren aktualisierte.

Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): P1a

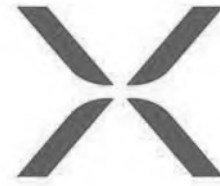
Das Produkt wird nicht durch die EU-Verordnung Nr. 528/2012 zur Bereitstellung auf dem Markt sowie der Nutzung biologischer Produkte beeinflusst.

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.



# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung Nr. 453/2010)



## RIOCORD Y SIPECORD

Version: 1  
Letzte Änderung: 22/07/2015

Seite 9 von 9  
Druckdatum: 22/07/2015

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden R- Sätze:

R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H315 Verursacht Hautreizungen.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H335 Kann die Atemwege reizen.

Im Vergleich zur vorherigen Version abgeänderte Inschriften:

1,2,3,4,7,8,9,10,11,14,15,16

SDS gemäß CLP Einstufung von Gemischen / Stoffe aktualisiert. Jede frühere Version SDS ist 0.

### Etikettierung entsprechend der Richtlinie 1999/45/EC:

Symbole:



Explosionsgefährlich

Die Angaben im Sicherheitsdatenblatt sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. MAXAM übernimmt keine Verantwortung und/oder gesetzliche Haftung betreffend den Gebrauch und/oder Missbrauch dieser Information unter allen gegebenen Umständen.

### **16.1.3: Sprengzünder, elektrisch**



## SICHERHEITSDATENBLATT ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich

EX01010001\_DE  
IND 406 831

Ausgabedatum: 31.05.2017  
Überarbeitungsdatum: 17.04.2018

Version: 1.1  
Blatt 1/9

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Elektrischer Sprengzünder  
Produktcode : EX01010001\_DE  
Synonyme : 0-S, ROCKSTAR II 0, 0-U, 0-SICCA-S, ROCKSTAR IIa 0, 0-N, ROCKSTAR I 0, 0-HU, 0-V, ROCKSTAR IV 0, REF. DET (1-5), ROCKSTAR III 0

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Anzündungsmittel für Sprengarbeiten. Nur für gewerbliche Anwender.

##### 1.2.2. Verwendung von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

AUSTIN DETONATOR s.r.o.  
Jasenice 712  
75501 Vsetín - Česká republika  
T : +420 571 404 001 - F : +420 571 404 002  
[msds@austin.cz](mailto:msds@austin.cz) - [www.austin.cz](http://www.austin.cz)

#### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stubenring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1 H201  
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A H360Df  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 H412

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H201 - Explosiv, Gefahr der Massenerlosion.  
H360Df - Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

## SICHERHEITSDATENBLATT



### ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 2/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
**Version: 1.1**

- Sicherheitshinweise (CLP)**
- : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
  - P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, offenen Flammen, Funken fernhalten. Nicht rauchen.
  - P250 - Nicht reiben, schleifen, stoßen.
  - P308+P313 - Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
  - P370+P380 - Bei Brand: Umgebung räumen.
  - P372 - Explosionsgefahr bei Brand.
  - P401 - In trockenen und gut belüfteten Räumen bei Temperaturen von -30°C bis +40°C aufbewahren.
  - P501 - Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den Sprenggesetzen entsorgen.
- Zusätzliche Sätze**
- : Die in Kapitel 2.1. (Verordnung 1272/2008) aufgeführten explosiven Stoffe/Gemische und Erzeugnisse, die zur Erzeugung einer Explosionswirkung oder einer pyrotechnischen Wirkung in Verkehr gebracht werden, sind ausschließlich gemäß den Vorschriften für explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoffen zu kennzeichnen und zu verpacken.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung

- : Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung in PBT oder vPvB-Stoffe und -Gemische.  
 Physikochemische Gefahr: Explosionsgefahr, unkontrollierte Explosion kann beträchtliche Gesundheitsschädigung verursachen.  
 Gefährliche Stoffe sind in zusammengebauter Sprengkapsel in einer nicht zerlegbaren Metallhülse geschlossen, und können lediglich durch Detonation in Form von Explosionsnachschrägen freigelassen werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

Anmerkungen

- : Der elektrische Sprengzünder enthält auch chemische Stoffe, welche als gefährliche Stoffe eingestuft sind sowie des Weiteren verschiedene Bestandteile, wie z. B. Drähte, einen Stecker und Kunststoffteile.

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Pentaerithrit tetrinitrat, Nitropenta, Pentrit	(CAS-Nr.) 78-11-5 (EG-Nr.) 201-084-3 (EG Ind. Nr.) 603-035-00-5 (REACH-Nr.) 01-2119557827-23	<= 22	Expl. 1.1, H201
Bleisdiazid, Bleiazid Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	(CAS-Nr.) 13424-66-9 (EG-Nr.) 236-542-1 (EG Ind. Nr.) 082-003-00-7 (REACH-Nr.) 01-2119475503-38	<= 2	Unst. Expl. H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Blei(IV)-oxid Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	(CAS-Nr.) 1309-60-0 (EG-Nr.) 215-174-5 (EG Ind. Nr.) 082-001-00-6	<= 0,4	Ox. Sol. 3, H272 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Bleipikraminat Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	(EG Ind. Nr.) 082-001-00-6	<= 0,2	Unst. Expl. H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 3/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

Antimon(III)-sulfid	(CAS-Nr.) 1345-04-6 (EG-Nr.) 215-713-4	0,1 - 0,2	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332
Nitrocellulose	(CAS-Nr.) 9004-70-0 (EG Indx-Nr.) 603-037-00-6	<- 0,1	Expl. 1.1, H201
<b>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte:</b>			
<b>Name</b>	<b>Produktidentifikator</b>	<b>Spezifische Konzentrationsgrenzwerte</b>	
Blei(IV)-oxid	(CAS-Nr.) 1309-60-0 (EG-Nr.) 215-174-5 (EG Indx-Nr.) 082-001-00-6	(C >= 0,5) STOT RE 2, H373 (C >= 2,5) Repr. 2, H361F	

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : In zusammengebauter Sprengkapsel ist das Gemisch in einer nicht zerlegbaren Metallhülse geschlossen und bei Verwendung nach Unterabsatz 1.2 ist keine Exposition möglich. Zur Aussetzung von den Stoffen aus dem Inneren des Produkts kann lediglich in Form von Explosionsnachschnaden kommen. Die Detonation kann Brandwunden und Verletzungen verursachen. Im Falle irgendwelchen Explosionsverdachts suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Exposition unterbrechen, betroffene Person an frische Luft bringen und für körperliche und geistige Ruhe sorgen. Gibt es weiterhin Zeichen von Atemwegreizung oder Atemnot, ärztliche Hilfe sicherstellen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Im Falle einer Explosion kann es zu Brandwunden, Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Im Falle einer Explosion kann es zu Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Spülen Sie den Mund aus, suchen Sie ärztliche Hilfe auf.

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Nach Einatmen von Explosionsschnaden kann es zur Reizung der Atemwege und zu Kopfschmerzen kommen.
- Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Verletzungen, Brandwunden.
- Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verletzungen, Brandwunden.
- Symptome/Wirkungen nach Verschlucken : Nicht relevant (darauf bezieht sich die Bestimmung nicht).

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Spezielle Mittel sind nicht festgelegt.  
 Kommen gesundheitliche Beschwerden zur Erscheinung oder gibt es Zweifel, so ist der Arzt in Kenntnis zu setzen und es sind ihm die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung zu stellen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Das Produkt kann in Hinsicht auf seine Sprengstoffeigenschaften nicht gelöscht werden.
- Ungünstige Löschmittel : Keine Angaben.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Brandgefahr : Beim Brandfall in einem Objekt mit diesem Produkt gibt es hohe Explosionsgefahr. Es ist eine rasche Personenevakuierung aus dem Objekt und naher Umgebung vorzunehmen. Die Truppen des Integrierten Rettungssystems benachrichtigen. Die Brandabgase nicht einatmen, da diese Metalle (Blei) enthalten. Die Brandreste und das kontaminierte Wasser werden nach den gültigen Vorschriften entsorgt.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Beim Brandfall mit Produktanwesenheit ist eine sichere Abstandsentfernung einzuhalten und es ist ein geeigneter Atemwegeschutz (Isolieratemgerät) bzw. Ganzkörperschutz zu benutzen.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- Allgemeine Maßnahmen : Genaue Maßnahmenvorschläge im Falle zufälligen Ausbruches (Havarie, Unfall usw.) sind von Begutachtung einer fachlichen Person und vom Umfang des Ausbruches abhängig.

## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 4/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen

- : Freie Personenbewegung am Freisetzungsort ist nicht zulässig. Mögliche Initiierungs- und Wärmewirkungsquellen entfernen (offenes Licht, elektrische Funken usw.). Bei einer Explosionsgefahr müssen Personen von den Objekten und von der Umgebung evakuiert werden. Benutzen Sie geeignete persönliche Arbeitsschutzmittel, um Kontakt mit Haut und Augen zu verhindern. Hinweise im Abschnitt 7 und 8 beachten.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Abwasserleitung, das Grundwasser, die Oberflächengewässer und den Boden vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren

- : Verstreute Produkte sind vorsichtig mechanisch mit Werkzeugen aus funkenfreiem Werkstoff zu sammeln und in genehmigten und ordentlich bezeichneten Behältern zu sammeln. Beschädigte Produkte sind keinesfalls wiederholt zu verwenden. Entsorgung von beschädigten Produkten kann lediglich von einer Person mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden. Das kontaminierte Material ist gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 und 13 in diesem Sicherheitsblatt.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- : Die Produkthandhabung ist mit erhöhter Vorsicht vorzunehmen. Die Produkte sind vor Wärmequellen, Funken, offener Flamme und heißen Oberflächen zu schützen. Vor elektrostatischen Entladungen schützen. Nicht rauchen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen

- : Die Lagerung hat in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten bei einer Temperatur von -30 °C bis zu +40 °C zu erfolgen. Die Verpackung ist dicht geschlossen aufzubewahren. Eine Lagerung zusammen mit Arzneimitteln, Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln ist untersagt.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Anregungsmittel für Sprengarbeiten.

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bleidiäzid, Bleiazid (13424-46-9)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	P* - Für die Expositionsbewertung ist das Ergebnis der Blutbleispiegeluntersuchung maßgebend.
Bleipikraminat		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	P* - Für die Expositionsbewertung ist das Ergebnis der Blutbleispiegeluntersuchung maßgebend.
Blei(IV)-oxid (1309-60-0)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,1
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,15 mg/m <sup>3</sup>

## SICHERHEITSDATENBLATT



### ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 5/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
**Version: 1.1**

Blei(IV)-oxid (1309-60-0)		
Deutschland	Anmerkung (TRGS 900)	P* - Für die Expositionsbewertung ist das Ergebnis der Blutbleispiegeluntersuchung maßgebend.
Antimon(III)-sulfid (1345-04-6)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Antimon
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,5 mg/m <sup>3</sup>
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m <sup>3</sup> )	5 mg/m <sup>3</sup>

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Übliche Grundmaßnahmen für die Sprengstoffarbeit sind zu beachten. Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 nicht erforderlich.

Augen-/Gesichtsschutz: Wenn es notwendig ist, verwenden Sie Schutzbrille.

Hautschutz (Körperschutz): Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Die Berufskleidung benutzen, die keine Kumulierung der statischen Ladung verursacht (Baumwolle).

Handschutz: Nach Arbeitende Hände mit warmem Wasser und Seife waschen und Haut mit geeigneten Regenerationsmitteln pflegen.

Atemschutz: Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

#### Schutz gegen thermische Gefahren:

Keine Angaben.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Farbe	: Keine Daten verfügbar
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat-1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 142 °C (PETN)
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: 190 °C (PETN)
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Entzündlich
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Wasserunlöslich.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Detonationsgeschwindigkeit: 8400 m.s-1 (PETN).
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

### 9.2. Sonstige Angaben

Fettlöslichkeit : Nicht löslich

SICHERHEITSDATENBLATT



ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 6/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

**10.1. Reaktivität**

Übliche Grundmaßnahmen für die Sprengstoffarbeit sind zu beachten. Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

**10.2. Chemische Stabilität**

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 und Lagerung gemäß Unterabschnitt 7.2 ist das Produkt stabil.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Bei erhöhter Temperatur über 100 °C kann es zu einer Explosion kommen. Bei einer Dauerwirkung des sauren Milieus auf die Alu-Hülse kann es zum Versagen des Sprengzünders kommen.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Zu einer Explosion kann es beim Kontakt mit offenem Feuer, durch die Einwirkung von Strahlungswärme, Hochfrequenz- oder elektrostatische Energie, Aufprall oder Reibung kommen.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Säuren und Alkalien.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Abgase mit Metallgehalt (Blei), Stickstoffoxide.

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

Akute Toxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

<b>Bleidiäzid, Bleiazid (13424-46-9)</b>	
TDL0, oral, Ratte, 14 Wochen unterbrechend (mg/kg)	3920 mg/kg (Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75)
<b>Pentaerithrityltetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)</b>	
LD50 oral Ratte	1660 mg/kg (Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75)
<b>Blei(IV)-oxid (1309-60-0)</b>	
LD50 oral Ratte	220 ml/kg (SDS)
<b>Antimon(III)-sulfid (1345-04-6)</b>	
LD50 oral Ratte	> 2000 mg/kg (Sigma Aldrich)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg (Sigma Aldrich)

- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Schwere Augenschädigung/-reizung : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Keimzell-Mutagenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Karzinogenität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Reproduktionstoxizität : Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sonstige Angaben : Blei und seine Verbindungen werden nach der Aufnahme teilweise über die Nieren ausgeschieden, teilweise insbesondere in Knochen abgelagert. Nach einer langfristigen und hohen Exposition kann eine chronische Bleivergiftung eintreten. Erscheinungsbild: Störung der Hämoglobinbildung, Enzephalopathie sowie periphere Nervenlähmung. Es droht die Gefahr einer kumulativen Wirkung und es können irreversible Gesundheitsschäden eintreten. Ferner droht eine Leibesfruchtschädigung im Körper der Mutter; es kann ebenfalls zu einer Schädigung der Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen kommen. Die vorgenannte Warnung macht auf die Möglichkeit einer Berufsvergiftung aufmerksam.



## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 7/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

#### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

##### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Dieses Gemisch wird als chronisch toxisch – Kategorie 3 unter Berücksichtigung der Wirkungen auf Gewässer. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Blei(IV)-oxid (1309-60-0)	
LC50 Fische 1	0,14 mg/l (SDS)
EC50 Daphnia 1	2,5 mg/l (SDS)
EC50 72h algae 1	0,45 - 3,7 mg/l (SDS)

##### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Pentaerithryltetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)	
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	17 (SDS)
Log K <sub>ow</sub>	2,4 (SDS)

##### 12.4. Mobilität im Boden

Pentaerithryltetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)	
Log K <sub>oc</sub>	2,81 (SDS)

##### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Bleiazid, Bleiazid (13424-46-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Blei(IV)-oxid (1309-60-0)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
Bleipikraminat	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

##### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Zusätzliche Hinweise : Keine Angaben.

#### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

##### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Behandlung im Einklang mit der gültigen Gesetzgebung. Die Entsorgung von fehlerhaften und beschädigten Produkten erfolgt nach Instruktionen des Herstellers oder in Übereinstimmung mit Ortsvorschriften. Die Entschärfung kann lediglich ein Verantwortlicher mit entsprechender Befugnis vornehmen. Zur Einstufung des Abfalls sowie dessen Entsorgung gehen Sie im Einklang mit den Anweisungen des Abfallverursachers vor.

Ökologie - Abfallstoffe : Das Leergut wird an den Verantwortlichen für Verpackungsentsorgung zum Recycling übergeben. Kontaminierte Verpackungen im Einklang mit der gültigen Gesetzgebung entsorgen.

#### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
0255	0255	0255	Nicht anwendbar	0255
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH	DETONATORS, ELECTRIC	Detonators, electric	Nicht anwendbar	SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 0255 SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH	UN 0255 DETONATORS, ELECTRIC, 1.4B	UN 0255 Detonators, electric, 1.4B	Nicht anwendbar	UN 0255 SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH

SICHERHEITSDATENBLATT



ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Blatt 8/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
1.4B	1.4B	1.4B	Nicht anwendbar	1.4B
			Nicht anwendbar	
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Umweltgefährlich : Nein	Nicht anwendbar	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				
Extra UN N°: Die Applikation der UN Codes zur Klassifizierung gefährlicher Materialien hängt vom Typ der Verpackung ab. UN 0030 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH, FÜR SPRENGARBEITEN Transportgefahrenklassen: 1.1B Etikettennummer: 1  UN 0456 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH, FÜR SPRENGARBEITEN Transportgefahrenklassen: 1.4S Etikettennummer: 1.4				

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- Landtransport  
Keine Daten verfügbar
- Seeschifftransport  
Keine Daten verfügbar
- Lufttransport  
Keine Daten verfügbar
- Binnenschifftransport  
Nicht anwendbar
- Bahntransport  
Keine Daten verfügbar

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

Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**

**15.1.1. EU-Verordnungen**

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt  
 Enthält einen Stoff der REACH-Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0.1\%$  oder mit einer niedrigeren spezifischen Grenze: Bleidiazid, Bleiazid (EC 236-542-1, CAS 13424-46-9), Blei(IV)-oxid (EC 215-174-5, CAS 1309-60-0), Bleipikraminat  
 Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

**15.1.2. Nationale Vorschriften**

**Deutschland**  
 Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)  
 Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

SICHERHEITSDATENBLATT



**ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER**

Blatt 9/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017  
 Überarbeitungsdatum:  
 17.04.2018  
 Version: 1.1

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Für das Produkt wurde keine chemische Sicherheitsbeurteilung erarbeitet.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Anderungshinweise:

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
1.1	Handelsname	Hinzugefügt	

Sonstige Angaben

- a) Empfohlene Mitarbeiterschulungen: Schulung für die Arbeit mit Zündern und Sprengstoffen.
- b) Empfohlene Begrenzung bzgl. Verwendung: Nur für den berufsmäßigen Verwender.
- c) Zweck des Sicherheitsdatenblattes: Das Ziel des Sicherheitsdatenblattes ist, den Anwendern die Möglichkeit zu geben, Maßnahmen im Zusammenhang mit Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und mit Umweltschutz zu treffen.
- d) Kerndatenquellen: Sicherheitsdatenblätter von den Stoffhersteller, Fachdatenbanken.
- e) Klassifizierungsprozess des Gemisches gemäß der Verordnung ES Nr. 1272/2008: konventionelle Methode.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Akute Toxizität (Inhalativ: Staub, Nebel) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
Ox. Sol. 3	Oxidierende Feststoffe, Kategorie 3
Repr. 1A	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Unst. Expl	Explosive Stoffe, Instabil, Explosiv
H200	Instabil, explosiv.
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Expl. 1.1	H201	Expertenurteil
Repr. 1A	H360Df	Expertenurteil
Aquatic Chronic 3	H412	Expertenurteil

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.



#### **16.1.4: Sprengzünder, nichtelektrisch**



## SICHERHEITSDATENBLATT NICHELEKTRISCHER ZÜNDER

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich

NX01010000\_DE  
IND 406 496

Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0  
Blatt 1/9

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch  
Produktname : Nichtelektrischer Zünder  
Produktcode : NX01010000\_DE  
Synonyme : Surface 0,16/NN delay elemented cap (0 ms), Surface 0,20/NN delay elemented cap (0 ms), Surface 0,45/NN delay elemented cap (0 ms), SurfaceDelay elemented cap delaytime 0 ms, MS 25/50 elemented cap (MS SHOCKSTAR elemented cap (0 ms), SHOCKSTAR MS - 1 (0 ms), SHOCKSTAR MS (0 ms), SHOCKSTAR SURFACE – Bunch-verbindungsblock (0 ms), SHOCKSTAR BunchConnector (0 ms), SHOCKSTAR SURFACE (0 ms), QRC III elemented cap (0 ms)

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Anzündungsmittel für Sprengarbeiten. Nur für gewerbliche Anwender.

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant  
AUSTIN DETONATOR s.r.o.  
Jasenice 7 12  
75501 Vsetín - Česká republika  
T : +420 571 404 001 - F : +420 571 404 002  
[msds@austin.cz](mailto:msds@austin.cz) - [www.austin.cz](http://www.austin.cz)

#### 1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftsgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Österreich	Vergiftungsinformationszentrale	Stuberring 6 1010 Wien	+43 1 406 43 43	

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1 H201  
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A H360Df  
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2 H411

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme (CLP)



## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### NICHTELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 2/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

- Signalwort (CLP) : Gefahr
- Gefahrenhinweise (CLP) : H201 - Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.  
 H360Df - Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.  
 H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- Sicherheitshinweise (CLP) : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.  
 P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, offenen Flammen, Funken fernhalten. Nicht rauchen.  
 P250 - Nicht reiben, schleifen, stoßen.  
 P308+P313 - Bei Exposition oder falls betroffen: ärztlichen Rat einholen.  
 P370+P380 - Bei Brand: Umgebung räumen.  
 P372 - Explosionsgefahr bei Brand.  
 P401 - In trockenen und gut belüfteten Räumen bei Temperaturen von -30°C bis +40°C aufbewahren.  
 P501 - Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den Sprenggesetzen entfernen.
- Zusätzliche Sätze : Die in Kapitel 2.1. (Verordnung 1272/2008) aufgeführten explosiven Stoffe/Gemische und Erzeugnisse, die zur Erzeugung einer Explosionswirkung oder einer pyrotechnischen Wirkung in Verkehr gebracht werden, sind ausschließlich gemäß den Vorschriften für explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoffen zu kennzeichnen und zu verpacken.

### 2.3. Sonstige Gefahren

- Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Das Gemisch erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung in PBT oder vPvB-Stoffe und -Gemische.  
 Physikochemische Gefahr: Explosionsgefahr, unkontrollierte Explosion kann beträchtliche Gesundheitsschädigung verursachen.  
 Gefährliche Stoffe sind in zusammengebauter Sprengkapsel in einer nicht zerlegbaren Metallhülse geschlossen, und können lediglich durch Detonation in Form von Explosionsnachschaeden freigelassen werden.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

### 3.2. Gemische

- Anmerkungen : Der nichtelektrischen Zünder enthält auch chemische Stoffe, welche als gefährliche Stoffe eingestuft sind sowie des Weiteren verschiedene Zündschläuche, Stopfen und andere Kunststoffkomponente. Diese Teile enthalten keine SVHC-Stoffe.

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Pentaerythritoltetranitrat, Nitropenta, Pentrit	(CAS-Nr.) 78-11-5 (EG-Nr.) 201-084-3 (EG Indox-Nr.) 603-035-00-5 (REACH-Nr.) 01-2119557827-23	<- 22	Expl. 1.1, H201
Bleisäure, Bleisäure Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste	(CAS-Nr.) 13424-46-9 (EG-Nr.) 236-542-1 (EG Indox-Nr.) 092-003-00-7 (REACH-Nr.) 01-2119475503-38	<- 3	Unst. Expl. H200 Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation), H332 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Repr. 1A, H360Df STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : In zusammengebauter Sprengkapsel ist das Gemisch in einer nicht zerlegbaren Metallhülse geschlossen und bei Verwendung nach Unterabsatz 1.2 ist keine Exposition möglich. Zur Aussetzung von den Stoffen aus dem Inneren des Produkts kann lediglich in Form von Explosionsnachschaeden kommen. Die Detonation kann Brandwunden und Verletzungen verursachen. Im Falle irgendwelchen Explosionsverdachts suchen Sie ärztliche Hilfe auf.

## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### NICHTELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 3/9  
Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

- |   |  |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen     | : Exposition unterbrechen, betroffene Person an frische Luft bringen und für körperliche und geistige Ruhe sorgen. Gibt es weiterhin Zeichen von Atemwegreizung oder Atemnot, ärztliche Hilfe sicherstellen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt  | : Im Falle einer Explosion kann es zu Brandwunden, Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf.  |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Im Falle einer Explosion kann es zu Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf.   |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Spülen Sie den Mund aus, suchen Sie ärztliche Hilfe auf.   |

#### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Symptome/Wirkungen nach Einatmen     | : Nach Einatmen von Explosionsschwaden kann es zur Reizung der Atemwege und zu Kopfschmerzen kommen. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt  | : Verletzungen, Brandwunden.   |
| Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt | : Verletzungen, Brandwunden.   |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Nicht relevant (darauf bezieht sich die Bestimmung nicht).   |

#### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Spezielle Mittel sind nicht festgelegt.

Kommen gesundheitliche Beschwerden zur Erscheinung oder gibt es Zweifel, so ist der Arzt in Kenntnis zu setzen und es sind ihm die Informationen aus diesem Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung zu stellen.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

- |                        |  |
|------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel  | : Das Produkt kann in Hinsicht auf seine Sprengstoffeigenschaften nicht gelöscht werden. |
| Ungünstige Löschmittel | : Keine Angaben.   |

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- |             |   |
|-------------|---|
| Brandgefahr | : Beim Brandfall in einem Objekt mit diesem Produkt gibt es hohe Explosionsgefahr. Es ist eine rasche Personenevakuierung aus dem Objekt und naher Umgebung vorzunehmen. Die Truppen des Integrierten Rettungssystems benachrichtigen. Die Brandabgase nicht einatmen, da diese Metalle (Blei) enthalten. Die Brandreste und das kontaminierte Wasser werden nach den gültigen Vorschriften entsorgt. |
|-------------|---|

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- |                  |  |
|------------------|--|
| Löschanweisungen | : Beim Brandfall mit Produktanwesenheit ist eine sichere Abstandsentfernung einzuhalten und es ist ein geeigneter Atemwegeschutz (Isolieratemgerät) bzw. Ganzkörperschutz zu benutzen. |
|------------------|--|

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Genaue Maßnahmenvorschläge im Falle zufälligen Ausbruchs (Havarie, Unfall usw.) sind von Begutachtung einer fachlichen Person und vom Umfang des Ausbruchs abhängig. |
|----------------------|--|

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- |                  |   |
|------------------|---|
| Notfallmaßnahmen | : Freie Personenbewegung am Freisetzungsort ist nicht zulässig. Mögliche Initiierungs- und Wärmewirkungsquellen entfernen (offenes Licht, elektrische Funken usw.). Bei einer Explosionsgefahr müssen Personen von den Objekten und von der Umgebung evakuiert werden. Benutzen Sie geeignete persönliche Arbeitsschutzmittel, um Kontakt mit Haut und Augen zu verhindern. Hinweise im Abschnitt 7 und 8 beachten. |
|------------------|---|

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in die Abwasserleitung, das Grundwasser, die Oberflächengewässer und den Boden vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- |                     |  |
|---------------------|--|
| Reinigungsverfahren | : Verstreute Produkte sind vorsichtig mechanisch mit Werkzeugen aus funkenfreiem Werkstoff zu sammeln und in genehmigten und ordentlich bezeichneten Behältern zu sammeln. Beschädigte Produkte sind keinesfalls wiederholt zu verwenden. Entsorgung von beschädigten Produkten kann lediglich von einer Person mit entsprechender Berechtigung durchgeführt werden. Das kontaminierte Material ist gemäß Abschnitt 13 zu entsorgen. |
|---------------------|--|

## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

NICHTELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 4/9  
Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 8 und 13 in diesem Sicherheitsblatt.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Die Produkthandhabung ist mit erhöhter Vorsicht vorzunehmen. Die Produkte sind vor Wärmequellen, Funken, offener Flamme und heißen Oberflächen zu schützen. Vor elektrostatischen Entladungen schützen. Nicht rauchen.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Die Lagerung hat in trockenen und gut belüfteten Räumlichkeiten bei einer Temperatur von -30 °C bis zu +40 °C zu erfolgen. Die Verpackung ist dicht geschlossen aufzubewahren. Eine Lagerung zusammen mit Arzneimitteln, Lebensmitteln, Getränken und Futtermitteln ist untersagt. Im Einklang mit den örtlichen Vorschriften zur Lagerung von explosiven Materialien lagern.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Anregungsmittel für Sprengarbeiten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bleidiäzid, Bleiazid (13424-46-9)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Österreich	MAK (mg/m <sup>3</sup> )	0,1 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TRGS 900 Lokale Bezeichnung	Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m <sup>3</sup> )	0,15 mg/m <sup>3</sup>
Deutschland	TRGS 900 Anmerkung	P* - Für die Expositionsbewertung ist das Ergebnis der Blutbleispiegeluntersuchung maßgebend.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Übliche Grundmaßnahmen für die Sprengstoffarbeit sind zu beachten. Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

#### Persönliche Schutzausrüstung:

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 nicht erforderlich.

Augen-/Gesichtsschutz: Wenn es notwendig ist, verwenden Sie Schutzbrille.

Hautschutz (Körperschutz): Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Die Berufskleidung benutzen, die keine Kumulierung der statischen Ladung verursacht (Baumwolle).

Handschutz: Nach Arbeitsende Hände mit warmem Wasser und Seife waschen und Haut mit geeigneten Regenerationsmitteln pflegen.

Atemschutz: Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

#### Schutz gegen thermische Gefahren:

Keine Angaben.

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 nicht erforderlich.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Farbe	: Keine Daten verfügbar
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Keine Daten verfügbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: 142 °C (PETN)



## SICHERHEITSDATENBLATT



AUSTIN POWDER

### NICHTELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 5/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Keine Daten verfügbar
Selbstentzündungstemperatur	: 190 °C (PETN)
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Entzündlich
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Wasserunlöslich.
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Detonationsgeschwindigkeit: 8400 m.s-1 (PETN).
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

#### 9.2. Sonstige Angaben

Fettlöslichkeit : Nicht löslich

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Übliche Grundmaßnahmen für die Sprengstoffarbeit sind zu beachten. Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 und Lagerung gemäß Unterabschnitt 7.2 ist das Produkt stabil.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei erhöhter Temperatur über 100 °C kann es zu einer Explosion kommen. Bei einer Dauerwirkung des sauren Milieus auf die Alu-Hülse kann es zum Versagen des Sprengzünders kommen.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu einer Explosion kann es beim Kontakt mit offenem Feuer, durch die Einwirkung von Strahlungswärme, Hochfrequenz- oder elektrostatische Energie, Aufprall oder Reibung kommen.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren und Alkalien.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Abgase mit Metallgehalt (Blei), Stickstoffoxide.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

<b>Pentaerythritetetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)</b>	
LD50 oral Ratte	1660 mg/kg (Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75)
<b>Bleiazid, Bleiazid (13424-46-9)</b>	
TDL0, oral, Ratte, 14 Wochen unterbrechend (mg/kg)	3920 mg/kg (Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Keimzell-Mutagenität	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Reproduktionstoxizität	: Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

## SICHERHEITSDATENBLATT



### NICHELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 6/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Aspirationsgefahr : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- Sonstige Angaben : Blei und seine Verbindungen werden nach der Aufnahme teilweise über die Nieren ausgeschieden, teilweise insbesondere in Knochen abgelagert. Nach einer langfristigen und hohen Exposition kann eine chronische Bleivergiftung eintreten. Erscheinungsbild: Störung der Hämoglobinbildung, Enzephalopathie sowie periphere Nervenlähmung. Es droht die Gefahr einer kumulativen Wirkung und es können irreversible Gesundheitsschäden eintreten. Ferner droht eine Leibesfruchtschädigung im Körper der Mutter; es kann ebenfalls zu einer Schädigung der Fortpflanzungsfähigkeit des Menschen kommen. Die vorgenannte Warnung macht auf die Möglichkeit einer Berufsvergiftung aufmerksam.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

- Ökologie - Allgemein : Dieses Gemisch wird als chronisch toxisch – Kategorie 3 unter Berücksichtigung der Wirkungen auf Gewässer. Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Nichtelektrischer Zünder	
Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Angaben.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Pentaerithryltetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)	
Biokonzentrationsfaktor (BCF REACH)	17 (SDS)
Log Kow	2,4 (SDS)

#### 12.4. Mobilität im Boden

Pentaerithryltetranitrat, Nitropenta, Pentrit (78-11-5)	
Log Koc	2,81 (SDS)

#### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Komponente	
Bleizid, Bleiazid (13424-46-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

#### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

- Andere schädliche Wirkungen : Keine Angaben.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- Verfahren der Abfallbehandlung : Behandlung im Einklang mit der gültigen Gesetzgebung. Die Entsorgung von fehlerhaften und beschädigten Produkten erfolgt nach Instruktionen des Herstellers oder in Übereinstimmung mit Ortsvorschriften. Die Entschärfung kann lediglich ein Verantwortlicher mit entsprechender Befugnis vornehmen. Zur Einstufung des Abfalls sowie dessen Entsorgung gehen Sie im Einklang mit den Anweisungen des Abfallverursachers vor.
- Ökologie - Abfallstoffe : Das Leergut wird an den Verantwortlichen für Verpackungsentsorgung zum Recycling übergeben. Kontaminierte Verpackungen im Einklang mit der gültigen Gesetzgebung entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.1. UN-Nummer</b>				
0360	0360	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	0360

**SICHERHEITSDATENBLATT**



**NICHTELEKTRISCHER ZÜNDER**

Blatt 7/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>				
ZÜNDEINRICHTUNGEN, NICHT ELEKTRISCH	DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	ZÜNDEINRICHTUNGEN, NICHT ELEKTRISCH
<b>Eintragung in das Beförderungspapier</b>				
UN 0360 ZÜNDEINRICHTUNGEN, NICHT ELEKTRISCH	UN 0360 DETONATOR ASSEMBLIES, NON-ELECTRIC, 1.1B	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	UN 0360 ZÜNDEINRICHTUNGEN, NICHT ELEKTRISCH (1.1B)
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>				
1.1B	1.1B	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	1.1B
		Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>				
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
<b>14.5. Umweltgefahren</b>				
Umweltgefährlich : Nein	Umweltgefährlich : Nein Meeresschadstoff : Nein	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Umweltgefährlich : Nein
Keine zusätzlichen Informationen verfügbar				
Extra UN N°: Die Applikation der UN Codes zur Klassifizierung gefährlicher Materialien hängt vom Typ der Verpackung ab.  UN 0361 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ZÜNDEINRICHTUNGEN FÜR SPRENGUNGEN, NICHELEKTRISCH Transportgefahrenklassen: 1.4B Etikettennummer: 1.4  UN 0500 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ZÜNDEINRICHTUNGEN FÜR SPRENGUNGEN, NICHELEKTRISCH Transportgefahrenklassen: 1.4S Etikettennummer: 1.4  UN 0029 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: SPRENGKAPSELN, NICHT ELEKTRISCH, FÜR SPRENGARBEITEN Transportgefahrenklassen: 1.1B Etikettennummer: 1  UN 0267 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: SPRENGKAPSELN, NICHT ELEKTRISCH, FÜR SPRENGARBEITEN Transportgefahrenklassen: 1.4B Etikettennummer: 1.4				

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

- Landtransport  
Keine Daten verfügbar
- Seeschifftransport  
Keine Daten verfügbar
- Lufttransport  
Nicht anwendbar
- Binnenschifftransport  
Nicht anwendbar
- Bahntransport  
Keine Daten verfügbar



## SICHERHEITSDATENBLATT



**NICHELEKTRISCHER ZÜNDER**

Blatt 8/9  
 Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

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

Nicht anwendbar

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

##### 15.1.1. EU-Verordnungen

Enthält keinen Stoff, der den Beschränkungen von Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegt

Enthält einen Stoff der REACH-Kandidatenliste in einer Konzentration von  $\geq 0.1\%$  oder mit einer niedrigeren spezifischen Grenze: Bleiazid (EC 236-542-1, CAS 13424-46-9)

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

###### Deutschland

Verweis auf AwSV : Wassergefährdungsklasse (WGK) nwg, Nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Produkt wurde keine chemische Sicherheitsbeurteilung erarbeitet.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Sonstige Angaben : a) Empfohlene Mitarbeiterschulungen: Schulung für die Arbeit mit Zündern und Sprengstoffen.  
 b) Empfohlene Begrenzung bzgl. Verwendung: Nur für den berufsmäßigen Verwender.  
 c) Zweck des Sicherheitsdatenblattes: Das Ziel des Sicherheitsdatenblattes ist, den Anwendern die Möglichkeit zu geben, Maßnahmen im Zusammenhang mit Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und mit Umweltschutz zu treffen.  
 d) Kerndatenquellen: Sicherheitsdatenblätter von den Stoffherstellern, Fachdatenbanken.  
 e) Klassifizierungsprozess des Gemisches gemäß der Verordnung ES Nr. 1272/2008: konventionelle Methode.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Akute Toxizität (Inhalativ: Staub, Nebel) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
Repr. 1A	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Unst. Expl	Explosive Stoffe, Instabil, Explosiv
H200	Instabil, explosiv.
H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:

Expl. 1.1	H201	Auf der Basis von Prüfdaten
Repr. 1A	H360Df	Expertenurteil
Aquatic Chronic 2	H411	Expertenurteil

## SICHERHEITSDATENBLATT



NICHELEKTRISCHER ZÜNDER

Blatt 9/9  
Ausgabedatum: 31.05.2017

Version: 1.0

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgedeutet werden.



## **16.1.5: Hydrauliköl**

## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß der geänderten Fassung Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) Artikel 31 Anhang II.

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

#### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

#### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Identifizierte Verwendungen:** Schmierstoff

**Verwendungen, von denen abgeraten wird:** Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird, identifiziert.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### Hersteller / Lieferant

Fuchs Schmierstoffe GmbH  
Friesenheimer Str. 19  
68169 Mannheim

Telefon: +49 621 3701-0 (ZENTRALE)

Fax: +49 621 3701-570

##### Kontakt für Anforderung von Sicherheitsdatenblättern

E-Mail: Automotive Schmierstoffe [automotive-FS@fuchs.com](mailto:automotive-FS@fuchs.com)

Industrieschmierstoffe [industrie-FS@fuchs.com](mailto:industrie-FS@fuchs.com)

Telefon: +49 621 3701-0 (ZENTRALE)

Fax: +49 621 3701-570

##### Auskunftgebender Bereich für Sicherheitsdatenblätter

E-Mail: [produktsicherheit-FS@fuchs.com](mailto:produktsicherheit-FS@fuchs.com)

Telefon: +49 621 3701-1333

Fax: +49 621 3701-7303

**1.4 Notrufnummer:** +49 621 3701-1333 / +49 621 3701-0 (Mo-Do 8-17, Fr 8-16)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

---

## 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt wurde gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) nicht als gefährlich eingestuft und ist nicht kennzeichnungspflichtig.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung.**

### Gefahrenübersicht

**Physikalische Gefahren:** Es liegen keine Daten vor.

**2.2 Kennzeichnungselemente** Nicht anwendbar

**2.3 Sonstige Gefahren:** Bei Beachtung der beim Umgang mit Mineralölprodukten und Chemieprodukten üblichen Vorsichtsmaßnahmen sowie der Hinweise zur Handhabung (Pkt 7) und zur persönlichen Schutzausrüstung (Pkt 8) sind keine besonderen Gefahren bekannt. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

**Allgemeine Information:** Zubereitung aus hochraffinierten Mineralölen mit Additiven. Die Bestandteile sind nicht gefährlich oder liegen unterhalb der Berücksichtigungsgrenzen.

Die hochraffinierten Mineralöle und Petroleumdestillate in unserem Produkt enthalten nach IP 346 einen DMSO-Extrakt von weniger als 3% (w/w) und sind nach Nota L, Anhang VI der Verordnung EU 1272/2008 nicht als krebserzeugend eingestuft.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeines:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**Augenkontakt:** Augen sofort mit viel Wasser spülen, Augenlider dabei hochziehen.

**Hautkontakt:** Mit Wasser und Seife waschen.

**Verschlucken:** Mund gründlich spülen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** Kann Haut- und Augenreizungen bewirken.



**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

- 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**      Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder nebelartiger Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum oder Wassersprühstrahl mit geeignetem Tensidzusatz bekämpfen.

**Ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.

- 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:** Im Brandfall können sich gesundheitsschädliche Gase entwickeln.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Hinweise zur Brandbekämpfung:** Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

**Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:** Im Brandfall umluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Schutzausrüstung tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Vorsicht! Im Fall eines Austretens des Materials können Fußböden und Oberflächen rutschig werden.

- 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Beim Austritt großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden. Weiteres Auslaufen oder Verschütten vermeiden, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Mit flüssigkeitsbindendem Material wie Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder oder Sägemehl aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Materialfluss stoppen, falls ohne Gefahr möglich

- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Für persönliche Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8 des SDB. Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung:

- 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Aerosolbildung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Die beim Umgang mit Mineralölprodukten bzw. Chemieprodukten üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Anerkannte industrielle Hygienemaßnahmen beachten. Für ausreichende Lüftung sorgen.
- 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:** Die Vorschriften des WHG, der Landeswassergesetze und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) sind zu beachten. Nicht auf Temperaturen in der Nähe des Flammpunktes erwärmen.
- 7.3 Spezifische Endanwendungen:** Es liegen keine Daten vor.
- Lagerklasse:** 10, Brennbare Flüssigkeiten die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Grenzwerte Berufsbedingter Exposition

Für keinen der Bestandteile gelten Arbeitsplatzgrenzwerte.

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

- Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:** Für ausreichende Lüftung sorgen. Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere technische Schutzmaßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

- Allgemeine Information:** Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden. Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Mineralölprodukten oder Chemikalien sind in jedem Fall zubeachten.
- Augen-/Gesichtsschutz:** Beim Umfüllen Schutzbrille (EN 166) empfehlenswert. Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden. Schutzbrille/Gesichtsschutz wird empfohlen. Bei Spritzgefahr Schutzbrille oder Gesichtsschutz tragen.

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

**Hautschutz**

**Handschutz:**

Material: Nitrilbutylkautschuk (NBR).  
Mind. Durchbruchzeit:  $\geq 480$  min  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,38$  mm

Langandauernden oder wiederholten Hautkontakt vermeiden. Geeignete Schutzhandschuhe werden vom Handschuhlieferanten empfohlen. Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe. Schutzhandschuhe, wo sicherheitstechnisch erlaubt. Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten, da sie nicht nur vom Handschuhmaterial, sondern auch von arbeitsplatzspezifischen Faktoren abhängig ist.

**Andere:**

Keine produktgetränkten Putzlappen in den Hosentaschen mitführen. Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.

**Atemschutz:**

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Einatmen von Dampf/ Aerosol vermeiden.

**Thermische Gefahren:**

Nicht bekannt.

**Hygienemaßnahmen:**

Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z.B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen. Kontaminierte Fußbekleidung, die nicht gesäubert werden kann, entsorgen.

**Umweltschutzmaßnahmen:** Es liegen keine Daten vor.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

**Aussehen**

<b>Aggregatzustand:</b>	flüssig
<b>Form:</b>	flüssig
<b>Farbe:</b>	Hellgelb
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch
<b>Geruchsschwelle:</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>pH-Wert:</b>	Nicht anwendbar
<b>Gefrierpunkt:</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>Siedepunkt:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Flammpunkt:</b>	234 °C
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Explosionsgrenze - obere (%)–:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Explosionsgrenze - untere (%)–:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Dampfdruck:</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>Dampfdichte (Luft=1):</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>Dichte:</b>	0,85 g/ml (15,00 °C)
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>Löslichkeit in Wasser:</b>	Nicht wasserlöslich

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

<b>Löslichkeit (andere):</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser) - log Pow:</b>	Auf Gemische nicht anwendbar
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Viskosität, kinematisch:</b>	46,7 mm <sup>2</sup> /s (40 °C)
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>Oxidierende Eigenschaften:</b>	Wert für Einstufung nicht relevant
<b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Es liegen keine Daten vor.

#### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

<b>10.1 Reaktivität:</b>	Bei bestimmungsgemäßer Verwendung stabil.
<b>10.2 Chemische Stabilität:</b>	Bei bestimmungsgemäßer Verwendung stabil.
<b>10.3 Möglichkeit Gefährlicher Reaktionen:</b>	Bei bestimmungsgemäßer Verwendung stabil.
<b>10.4 Zu Vermeidende Bedingungen:</b>	Bei bestimmungsgemäßer Verwendung stabil.
<b>10.5 Unverträgliche Materialien:</b>	Stark oxidierende Stoffe. Starke Säuren. Starke Basen.
<b>10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:</b>	Bei thermischem Zerfall oder Verbrennung können Kohlenoxide sowie andere giftige Gase und Dämpfe freigesetzt werden.

#### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

##### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

###### Akute Toxizität

###### Verschlucken Produkt:

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

###### Hautkontakt Produkt:

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

###### Einatmen Produkt:

Auf Basis der vorliegenden Daten nicht eingestuft für akute Toxizität.

###### Ätz/Reizwirkung auf die Haut: Produkt:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

###### Schwere Augenschädigung/-Reizung: Produkt:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

---

**Atemwegs- oder Hautsensibilisierung:**

**Produkt:** Sensibilisierung der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
Atemwegssensibilisator: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzellmutagenität**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Einmaliger Exposition**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - bei Wiederholter Exposition**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Andere Schädliche Wirkungen:**

Es liegen keine Daten vor.

<b>ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben</b>
---

**12.1 Toxizität**

**Akute Toxizität**

**Produkt:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Chronische Toxizität-Produkt:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

**Biologischer Abbau**

**Produkt:** Auf Gemische nicht anwendbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial**

**Produkt:** Auf Gemische nicht anwendbar

**12.4 Mobilität im Boden:**

**Produkt:** Auf Gemische nicht anwendbar

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Das Produkt enthält keine Stoffe, die die PBT/vPvB Kriterien erfüllen.

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

<b>12.6 Andere Schädliche Wirkungen:</b>	Es liegen keine Daten vor.
<b>Wassergefährdungsklasse (WGK):</b>	WGK 1: schwach wassergefährdend.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

**Allgemeine Information:** Entsorgung von Abfall und Rückständen in Übereinstimmung mit den jeweiligen lokalen Bestimmungen.

**Entsorgungsmethoden:** Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Bei Lagerung gebrauchter Produkte Vermischungsverbot beachten.

#### Europäische Abfallcodes

13 01 10\*: nichtchlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### ADR/RID

14.1 UN-Nummer:	—
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	—
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	Kein Gefahrgut
Etikett(en):	—
Gefahr Nr. (ADR):	—
Tunnelbeschränkungscode:	—
14.4 Verpackungsgruppe:	—
14.5 Umweltgefahren:	—
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	—

#### ADN

14.1 UN-Nummer:	—
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:	—
14.3 Transportgefahrenklassen	
Klasse:	Kein Gefahrgut
Etikett(en):	—
14.3 Verpackungsgruppe:	—
14.5 Umweltgefahren:	—
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	—

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

**IMDG**

- 14.1 UN-Nummer: -
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: -
- 14.3 Transportgefahrenklassen
  - Klasse: Kein Gefahrgut
  - Etikett(en): -
  - EmS-Nr.: -
- 14.3 Verpackungsgruppe: -
- 14.5 Umweltgefahren: -
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: -

**IATA**

- 14.1 UN-Nummer: -
- 14.2 Ordnungsgemäße Versandbezeichnung: -
- 14.3 Transportgefahrenklassen:
  - Klasse: Kein Gefahrgut
  - Etikett(en): -
- 14.4 Verpackungsgruppe: -
- 14.5 Umweltgefahren: -
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: -

**14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code:**  
Nicht anwendbar.

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:**

**EU-Verordnungen**

**Verordnung (EG) Nr. 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen:** keine

**VERORDNUNG (EG) Nr. 850/2004 über persistente organische Schadstoffe:** keine

**Nationale Verordnungen**

**Wassergefährdungsklasse (WGK):** WGK 1: schwach wassergefährdend.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

**Informationen zur Überarbeitung:** Änderungen sind seitlich mit einem Doppelstrich markiert.

**Produktname:** TITAN HYD MR 530 MC

---

**Wortlaut der H-Sätze in Kapitel 2 und 3**

keine

**Sonstige Angaben:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben. Sie ergibt sich aus Prüfdaten bzw. der Anwendung der sog. konventionellen Methode.

**Überarbeitet Am:**

16.07.2020

**Haftungsausschluss:**

Die vorstehenden Angaben im Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen dem derzeitigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen und dienen nur dazu, das Produkt bei Umgang, Transport und Entsorgung sicherheitstechnisch zu beschreiben. Die Angaben stellen in keiner Weise eine (technische) Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) dar. Eine Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben im Sicherheitsdatenblatt nicht abgeleitet werden. Änderungen an diesem Dokument sind nicht zulässig. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt nicht auf das gefertigte neue Material übertragen werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Empfängers unseres Produktes, bei seinen Tätigkeiten die geltenden Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf, wenn Sie aktuelle Sicherheitsdatenblätter benötigen.

Dieses Datenblatt ist ein Sicherheitsdatenblatt nach §5 GefStoffV. Es wurde elektronisch erstellt und trägt keine Unterschrift.



## **Anlage 16.2**

### **Entsorgungsnachweise**

#### **- Inhaltsverzeichnis -**

- 16.2: Entsorgungsnachweise
  - 16.2.1: Altöl
  - 16.2.2: Aufsaug- und Filtermaterialien
  - 16.2.3: gemischte Verpackungen

### **16.2.1: Altöl**

# Übernahmeschein

Beleg zum Nachweis der Entsorgung von Abfällen

Nr. /PZ<sup>1</sup> 22839106314346 <sup>8</sup>



## Abfallbezeichnung<sup>2</sup>

nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis

Abfallschlüssel	Entsorgungsnachweis-Nummer	Menge in t	Menge in m <sup>3</sup>
130205	SNE9Z2200002	0,900	1,000

<u>Erzeugernummer</u> <small>(außer Erzeuger von Kleinmengen)</small>	<u>Beförderernummer</u> <small>(Übernahme vom Erzeuger)</small>	<u>Entsorgernummer<sup>3</sup></u>
	C49400000	E91597551
<u>Datum der Übergabe</u> <small>(Tag, Monat, Jahr)</small>	<u>Datum der Übernahme</u> <small>(Tag, Monat, Jahr)</small>	<u>Datum der Annahme</u> <small>(Tag, Monat, Jahr)</small>
10.07.2020	10.07.2020	
<u>Abfallerzeuger oder Beförderer bei Befördererwechsel</u> <small>(Firmenname, Anschrift)</small>	<u>Beförderer</u> <small>(Firmenname, Anschrift)</small>	<u>Abfallentsorger</u> <small>(Firmenname, Anschrift)</small>
Calcit Edelsplitt Produktions GmbH & Co. KG Deinstrop 1 59757 Arnsberg	Karo As Umweltschutz GmbH Bahnhofstr. 82 31311 Uetze	Karo As Umweltschutz GmbH Altölzwischenlager Hamm Gottfried-Bürger-Str. 8 59063 Hamm
<u>Unterschrift</u> <small>(als Versicherung der richtigen Deklaration)</small>	<u>Unterschrift</u> <small>(als Versicherung der ordnungsgemäßen Beförderung)</small>	<u>Unterschrift</u> <small>(als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Entsorgung)</small>

## Frei für Vermerke

Mit der o.g. Unterschrift bestätigt der Abfallerzeuger, dass dem Altöl keine Fremdstoffe wie synthetische Öle auf der Basis von PCB oder deren Ersatzprodukte für eine Aufbereitung ungeeigneten Altöle oder Abfälle beigefügt wurden. Mit der o.g. Unterschrift bestätigt der Beförderer, dass die Probenahme in Anlehnung an DIN 51750 gemäß Altölverordnung erfolgt. Beilsteintest: negativ; KEIN GEFÄHRGUT ; (Kfz. : H KA 4155)

1) Prüfziffer, 2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV), 3) Nur ausfüllen im Fall §16 Abs.1 NachwV (Direktanlieferung von Kleinmengen beim Entsorger)

## Verwertungs-/Entsorgungskosten

Betrag erhalten:

Netto-Betrag	19% MwSt.	Gesamtbetrag	Unterschrift
Die Übernahme des Altöls erfolgt zu unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die unter <a href="http://www.karoas.com">www.karoas.com</a> abgerufen werden können oder auf Wunsch auch zugesandt werden.			
<b>Wichtiger Hinweis:</b> Abfallerzeuger mit einer Gesamtmenge gefährlicher Abfälle von über 2 to/Jahr sind gemäß Nachweisverordnung verpflichtet, eine Erzeugernummer zu führen und im Übernahmeschein anzugeben. Diese Erzeugernummer wird durch die zuständigen Behörden vergeben (Gewerbeaufsichtsamt, Bezirksregierung, Landratsamt usw.).			
<b>Karo As Umweltschutz GmbH, Bahnhofstr. 82, 31311 Uetze</b> Telefon: 05177/85858 (Ortstarif) - Fax: 0800/2586353 (kostenlos) E-Mail: <a href="mailto:service@karoas.com">service@karoas.com</a> - Web: <a href="http://www.karoas.com">www.karoas.com</a>			

## **16.2.2: Aufsaug- und Filtermaterialien**

# Übernahmeschein

zum Nachweis der Übernahme von Abfällen

Ausfertigung (weiß)

### Abfallbezeichnung<sup>2)</sup>

Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

### Abfallschlüssel<sup>2)</sup>

1 5 0 2 0 2

### Entsorgungsnachweis-Nummer

S N E 9 M 0 1 0 7 2 5 2 5

### Menge in t

0,4

### Erzeugernummer

(außer Erzeuger von Kleinmengen)

### Beförderernummer

(Übernahme vom Erzeuger)

E 9 8 2 8 1 2 2 0 7

### Entsorgernummer<sup>3)</sup>

E 9 6 2 9 2 1 9 0 4

### Datum der Übergabe (Tag, Monat, Jahr)

2 9 0 7 2 0 2 0

### Datum der Übernahme (Tag, Monat, Jahr)

2 9 0 7 2 0 2 0

### Datum der Annahme (Tag, Monat, Jahr)

### Abfallerzeuger oder Beförderer bei Befördererwechsel (Firmenname, Anschrift)

GmbH & Co. KG  
Deinstrop 1  
59757 Arnsberg

### Beförderer (Firmenname, Anschrift)

Co KG  
Stenglingser Weg 4-12  
59642 Iserlohn

### Abfallentsorger (Firmenname, Anschrift)

Gieseestr. 10  
59636 Iserlohn

### Unterschrift (als Versicherung der richtigen Deklaration)

*G. Ebers*

### Unterschrift (als Versicherung der ordnungsgemäßen Beförderung)

*[Handwritten Signature]*

### Unterschrift (als Versicherung der Annahme zur ordnungsgemäßen Entsorgung)

### Frei für Vermerke

zu LS-NR. 671655 (zum Auftrag: 8339348)

1) Prüfziffer  
2) Nach Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)  
3) Nur ausfüllen im Fall § 16 Abs. 1 NachwV (Direktanlieferung von Kleinmengen beim Entsorger)

Wenn handschriftlich ausgefüllt wird, neben Ziffern bitte nur Großbuchstaben verwenden!

Kopieren, Nachdruck, und Nachahmung verboten.  
© 2010 by Punkt Verlag GmbH,  
Angerweg 7, 86856 Hiltenfingen  
Telefon 082 32/90 92 87, Telefax 082 32/90 92 88



### **16.2.3: gemischte Verpackungen**



# DEIMANN

Entsorgung • Recycling • Container-Dienst

Container von 1 bis 40 cbm • Entsorgung und Verwertung von Boden, Bauschutt, Baustellenabfällen, Restholz und Paletten, Metalle, Garten- und Parkabfälle, Sperrmüll, Gewerbeabfälle und Sonderabfälle • Stapler- und Maschinentransporte • Haushaltsauflösungen

**Umlade- und Sortieranlage Wagenbergstraße 67**

Tel. 0 29 32 - 96 61-0 • Fax 96 61-20 • Mobil 01 70 - 4 12 88 04  
www.deimann-entsorgung.de • info@deimann-entsorgung.de

Deimann Entsorgung GmbH & Co. KG • Postfach 4151 • 59735 Arnsberg

Firma  
Calcit Edelsplitt Produktions GmbH & Co. KG  
Deinstrop 1  
59757 Arnsberg

**EINGEGANGEN**  
**08. Dez. 2020**

## Rechnung

Rechnungs-Nr.:	R054135
Kunden-Nr.:	25835
Buchungsdatum:	30.11.2020
Belegdatum:	04.12.2020
Sachbearbeiter:	Frau Iwe
Seite:	1 / 1

Beleg-Nr.	Beleg-Tag	Leistungen	Anzahl Einh.	MwSt. %	Einzelpreis	Gesamtpreis	
		Leistungsort: Deinstrop 1, 59757 Arnsberg Auftrag : 20116					
LS077761	04.11.2020	Transport Container 10 m <sup>3</sup> mit Deckel	1 St	16,0 %	75,00	75,00	
WS266169	04.11.2020	gemischte Verpackungen EAV: 15 01 06	1,330 t	16,0 %	180,00	239,40	
			<b>Nettobetrag</b>	<b>Steuer %</b>	<b>Steuerart</b>	<b>Steuerbetrag</b>	<b>Gesamtbetrag</b>
			314,40	16,0 %	Normalsatz	50,30	364,70
<b>Rechnungsbetrag</b>		<b>EUR</b>	<b>314,40</b>			<b>50,30</b>	<b>364,70</b>

Zahlbar sofort nach Erhalt ohne Abzug.  
Unsere Steuernummer: 303/5807/0206

20598

Kostenstelle: ..... 1001 .....

Sachlich richtig: .....

Zur Zahlung angewiesen: .....

Bezahlt am: ..... per: .....

1496811 10011 20 ✓

Volksbank Sauerland eG.  
Konto: 106800700  
BLZ: 46660022  
IBAN: DE86 4666 0022 01068007 00  
BIC: GENODEM1NEH

Sparkasse Arnsberg-Sundern  
Konto: 2014470  
BLZ: 46650005  
IBAN: DE62 4665 0005 0002 0144 70  
BIC: WELADED1ARN

**Deimann Entsorgung GmbH & Co. KG**  
Sitz: Arnsberg – Handelsregister Arnsberg HRA 2766  
pers. haftender Gesellschafter: Deimann Verwaltungs-GmbH  
Handelsregister Arnsberg HRB 1807 St.-Nr. 30358070206  
Geschäftsführer: Frederik Deimann, Friedrich Deimann



# DEIMANN

Entsorgung • Recycling • Container-Dienst

Deimann Entsorgung GmbH & Co. KG



Wagenbergstraße 67  
59759 ARNSBERG-HÜSTEN

Telefon 02932 - 96610 • Fax 966120

UST: 30358070206

Wiegeschein Nr.  
WS266169

Quittung

Wiegeschein

<b>Kunde</b> <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Anlieferung</b> <input type="checkbox"/>	
Erzeuger-Nr. 25835		Beförderer-Nr. 10000	
Name / Firma Calcit Edelsplitt Produktions Gm	traße Deinstrop 1	Name / Firma Deimann Entsorgung GmbH & Co	Straße Wagenbergstr. 67
PLZ / Ort 59757 Arnsberg		PLZ / Ort 59759 Arnsberg	

Bemerkung:

Kfz - Kennzeichen HSK-CD26	(Wiege)Datum 04.11.2020	Uhrzeit 11:27	<i>C 100</i>
-------------------------------	----------------------------	------------------	--------------


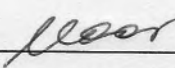
Abfallschlüssel	Sortenschlüssel	Abfallbezeichnung	Sortenpreis
15 01 06	150106	gemischte Verpackungen	
Entsorgungsnachw.	Einheitspreis	P1 0652891 P2 0653130 Abfallmenge	
		11,320 t 9,990 t 1,330 t	

Abfallschlüssel	Sortenschlüssel	Abfallbezeichnung	Sortenpreis
Entsorgungsnachw.	Einheitspreis	P1 P2 Abfallmenge	

Abfallschlüssel	Sortenschlüssel	Abfallbezeichnung	Sortenpreis
Entsorgungsnachw.	Einheitspreis	P1 P2 Abfallmenge	

Abfallschlüssel	Sortenschlüssel	Abfallbezeichnung	Sortenpreis
Entsorgungsnachw.	Einheitspreis	P1 P2 Abfallmenge	

	Mehrwertsteuer
	Gesamtpreis

 Unterschrift Wäger (Wäger)	Ich bestätige die Richtigkeit des angelieferten Abfalles und ggf. bei Umdeklarierungen auch im Auftrag des Abfallerzeugers  Unterschrift Fahrer 
---	---

Messwerte aus frei programmierter Zusatzeinrichtung.  
Die geeichten Messwerte können eingesehen werden.

**Anlieferungszeiten:**

Mo.- Fr. 8.00 - 16:30 Uhr

Sa. 8.00 - 12.00 Uhr