

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012
		Revisionsdatum: - Revision: - IND 406 508 EX02010102_DE Seite 1 / 11

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

### 1.1 Produktidentifikator:

**Gemischbezeichnung:** Elektrischer Sprengzünder.

**Stoffregistrierungsnummer:** Gemisch in Verpackung. Für das Gemisch nicht zur Verfügung.

**Andere Bezeichnung des Produktes:** DEM-F-80 (st. 1-20), DEM-P-80 (st. 1-20)

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

**Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs:** Anzündungsmittel für Sprengarbeiten. Nur für Profi-Nutzer.

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

**AUSTIN DETONATOR s.r.o.**

Jasenice 712

755 01 Vsetín

Czech Republic

Tel.: 00420-571-404 170

Fax.: 00420-571-404 002

E-Mail-Adresse des Verantwortlichen für das Sicherheitsdatenblatt: [josef.langpaul@austin.cz](mailto:josef.langpaul@austin.cz)

### 1.4 Notrufnummer:

Institut für Toxikologie, Giftnotruf Berlin, Oranienburger Str. 285, 134 37 Berlin, Telefon: 030-19240 (Tag und Nacht), E-Mail: [mail@bbges.de](mailto:mail@bbges.de)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

**2.1 Einstufung des Gemischs:** Das Gemisch wird als gefährlich im Sinne der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008 und der Klassifizierungsregeln der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG klassifiziert.

**Klassifizierung gemäß der Verordnung 1272/2008:** Das Gemisch wird **Expl. 1.1 H201, Repr. 1A H360, STOT RE 2 H373, Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, Acute Tox. 4 H312** klassifiziert.

Das Gemisch beinhaltet Bleiazid, Blei(IV)-oxid, Blei(II,IV)-oxid und Bleipikraminat klassifiziert als **Aquatic Acute 1 H400, Aquatic Chronic 1 H410**

**Klassifizierung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG:** Das Gemisch wird **E; R3, Repr. Cat. 1; R61, Repr. Cat. 3; R62, R33, Xn; R20/21/22** klassifiziert.

Das Gemisch beinhaltet Bleiazid, Blei(IV)-oxid, Blei(II,IV)-oxid und Bleipikraminat klassifiziert als **N; R50/53**

Die volle Fassung der R-Sätze und der Sicherheitshinweise ist im Abschnitt 16 angeführt.

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012
		Revisionsdatum: - Revision: - IND 406 508 EX02010102_DE Seite 2 / 11

## 2.2 Kennzeichnungselemente:

*Kennzeichnung gemäß der Verordnung 1272/2008:*

**Piktogramme:**



GHS01 GHS08 GHS07

**Signalwörter:** Gefahr

**Gefahrenhinweis:**

- H201** Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
- H302** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H312** Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H332** Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H360** Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- H373** Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

**Sicherheitshinweise:**

- P201** Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
- P210** Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- P250** Nicht schleifen/stoßen/reiben.
- P260** Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
- P271** Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
- 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 entfernen.

**2.3 Sonstige Gefahren:** 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 Explosionsnachtschwaden freigelassen werden.

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012 Revisionsdatum: - Revision: -
		IND 406 508 EX02010102_DE
		Seite 3 / 11

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische:

Ein Bestandteil der elektrischen Zünder sind je nach Type Drähte, Stopfen und Kunststoffkomponente. Diese Bestandteile enthalten keine gefährlichen Chemikalien.

Das Gemisch beinhaltet die nachstehenden chemischen Gefahrstoffe:

Bezeichnung des Stoffs	Registrierung Nr.	EG/CAS-Nr.	67/548/EWG	Einstufung			Konzentration (%)	
				Gefahrenklasse	CLP			
					Gefahrenkategorie	Gefahrenhinweise		Piktogramm Signalwort
<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>								
Bleiazid	01-21194755-03-38-0000	236-542-1/13424-46-9	E; R3 Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff / Reproduktionstoxizität / Akute Toxizität / Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)/ Gewässergefährdend	Unst. Expl. Repr. 1A Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H200 H360 H332 H302 H373 H410	GHS01 GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	0.4 – 1.6
Pentaerythrit tetranitrat P.E.T.N.	-	201-084-3/78-11-5	E; R3	Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff	Unst. Expl.	H200	GHS01 Dgr	0.3 – 1.1
Perhydro-1,3,5-trinitro-1,3,5-triazin, Hexogen, (RDX)	-	204-500-1/121-82-4	E; R3 T; R23/24/25	Explosive Stoffe / Akute Toxizität	Expl. 1.1 Acute Tox. 3	H201 H331 H311 H301	GHS01 GHS06 Dgr	5.8 – 19.4
Blei(II,IV)-oxid	-	215-235-6/1314-41-6	Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	Reproduktionstoxizität / Akute Toxizität / Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)/ Gewässergefährdend	Repr. 1A Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1  Anmerkung A	H360 H332 H302 H373 H400 H410	GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	1.2 – 7.3
Blei(IV)-oxid	-	215-174-5/1309-60-0	Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	Reproduktionstoxizität / Akute Toxizität / Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)/ Gewässergefährdend	Repr. 1A Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1  Anmerkung A	H360 H332 H302 H373 H400 H410	GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	≤ 0.3
<sup>1</sup> Bleipikraminat	-	-	E; R3	Explosive Stoffe	Unst. Expl.	H200	GHS01	≤ 0.1

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012 Revisionsdatum: - Revision: - IND 406 508 EX02010102_DE Seite 4 / 11
---	--------------------------------------	--

			Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62 Xn; R20/22 R33 N; R50/53	/Reproduktionsto- xizität / Akute Toxizität / Spezifische Zielorgan- Toxizität (wiederholte Exposition)/ Gewässergefährd- end	Repr. 1A Acute Tox. 4 Acute Tox. 4 STOT RE 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360 H332 H302 H373 H410	GHS08 GHS07 GHS09 Dgr	
*Zirkonium GA	-	231-176- 9/7440- 67-7	F; R15-17	Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln / Pyrophore Feststoffe	Water-react. 1 Pyr. Sol. 1  Anmerkung T	H260 H250	GHS02 Dgr	≤ 0.1

<sup>1</sup>Der Stoff hat nicht die vorgegebene Klassifizierung gemäß der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008.

\*Das Gemisch wird im festen Zustand vermarktet. Das Gemisch kommt weder mit Luft noch mit Wasser in Kontakt. Klassifizierung Water-react. 1 H260 und Pyr. Sol.1 H250 bezieht sich nicht auf das Gemisch.  
 Anmerkung A: Der Name des Stoffes muss auf dem Kennzeichnungsetikett mit einer der in der Liste des Teils 3 aufgeführten Bezeichnungen angegeben werden. In einigen Fällen wird in Teil 3 eine allgemeine Beschreibung wie „...Verbindungen“ oder „...salze“ verwendet. In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett den korrekten Namen angeben und dabei Abschnitt 1.1.1.4. gebührend beachten.  
 Anmerkung T: Dieser Stoff kann in einer Form in Verkehr gebracht werden, die nicht die physikalischen Eigenschaften aufweist, wie im Einstufungseintrag in Teil 3 angegeben. Wenn die Ergebnisse der einschlägigen Methode/-n gemäß der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zeigen, dass die betreffende Form des in Verkehr gebrachten Stoffes diese physikalische/-n Eigenschaft/-en nicht aufweist, ist der Stoff gemäß den Ergebnissen dieser Prüfung/-en einzustufen. In das Sicherheitsdatenblatt sind die betreffenden Informationen aufzunehmen, einschließlich der Nennung der einschlägigen Prüfmethode/-n.

Die volle Fassung der R-Sätze und der Sicherheitshinweise ist im Abschnitt 16 angeführt.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

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

#### Allgemeine Hinweise:

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 Explosionsnachtschwaden kommen. Die Detonation kann Brandwunden und Verletzungen verursachen. Im Falle irgendwelchen Explosionsverdachts suchen Sie ärztliche Hilfe aus.

#### 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.

#### Nach Hautkontakt:

Im Falle einer Explosion kann es zu Brandwunden, Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe aus

# SICHERHEITSDATENBLATT



## ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER

Erstelldatum: 2. 4. 2012  
Revisionsdatum: -  
Revision: -  
IND 406 508  
EX02010102\_DE  
Seite 5 / 11

### **Nach Augenkontakt:**

Im Falle einer Explosion kann es zu Verletzungen und Splittertreffen kommen. Suchen Sie ärztliche Hilfe aus.

### **Nach Verschlucken:**

Spülen Sie den Mund aus, suchen Sie ärztliche Hilfe aus.

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

**Nach Einatmen:** Nach Einatmen von Explosionsschwaden kann zur Reizung der Atemwege und zu Kopfschmerzen kommen.

**Nach Hautkontakt:** Verletzungen, Brandwunden.

**Nach Augenkontakt:** Verletzungen, Brandwunden.

**Nach Verschlucken:** Bei Verzehrung suchen Sie ärztliche Hilfe aus.

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

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.

**Ungeeignete Löschmittel:** keine Angaben

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

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

Benutzen Sie geeignete persönliche Arbeitsschutzmittel, um Kontakt mit Haut und Augen zu verhindern. Hinweise im Abschnitt 7 und 8 beachten.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Eindringen in die Abwasserleitung, das Grundwasser, die Oberflächengewässer und den Boden vermeiden.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Sprengstoffe von dem Zünder trennen. Verstreute Produkte sind vorsichtig mechanisch mit Werkzeugen aus funkenfreiem Werkstoff zu sammeln und in genehmigten und ordentlich bezeichneten Behältern zu versammeln. Beschädigte Produkte sind keinesfalls wiederholt zu

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012 Revisionsdatum: - Revision: -
		IND 406 508 EX02010102_DE Seite 6 / 11

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:** keine Angaben

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 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:**

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. Die Produkte sind abgeschlossen und nicht zusammen mit anderen Sprengstoffen zu lagern. 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:** Die Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (MAK):

	Staat	EINECS	CAS	MAK	Bemerkung
				mg/m <sup>3</sup>	
Blei Verbindungen als Pb (außer Alkylverbindungen)	Deutschland	-	-	0.15	P*
	Österreich	-	-	0.1	

P\*- Für die Expositionsbeurteilung ist das Ergebnis der Blutbleispiegeluntersuchung maßgebend.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:** Übliche Grundmaßnahmen für die Sprengstoffarbeit sind zu beachten. Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

**8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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. Tragen Sie eine für solche Arbeit geeignete Kleidung.

# SICHERHEITSDATENBLATT

 <b>AUSTIN POWDER</b> <small>INTERNATIONAL</small>	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012 Revisionsdatum: - Revision: -
		IND 406 508 EX02010102_DE Seite 7 / 11

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

**Atemschutz:** Einatmen von Detonationsgasen ist zu vermeiden.

**Thermische Gefahren:** keine Angaben

**8.2.3 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:

<b>Aussehen:</b>	Alle Gemischbestandteile sind Feststoffe
<b>Geruch:</b>	Geruchlos
<b>Geruchsschwelle:</b>	-
<b>pH-Wert:</b>	NA
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>	Schmelzpunkt: 142°C (PETN)
<b>Siedebeginn und Siedebereich:</b>	NA
<b>Flammpunkt:</b>	NA
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b>	NA
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig):</b>	Gemisch brennbar
<b>Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:</b>	-
<b>Dampfdruck:</b>	NA
<b>Dampfdichte:</b>	NA
<b>Relative Dichte (20°C):</b>	NA
<b>Löslichkeit(en):</b>	Nicht fettlöslich
<b>Verteilungskoeffizient: N-Oktanol / Wasser</b>	NA
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	RDX: 235°C
<b>Zersetzungstemperatur:</b>	NA
<b>Viskosität:</b>	NA
<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Detonationsgeschwindigkeit: RDX: 8750 m.s <sup>-1</sup>
<b>Oxidierende Eigenschaften.:</b>	NA

NA – nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben:

<b>Mischbarkeit</b>	Nicht mischbar
<b>Fettlöslichkeit (20°C)</b>	Nicht löslich
<b>Leitfähigkeit</b>	NA
<b>Gasklasse</b>	NA
<b>Gehalt an Aktivsauerstoff</b>	NA
<b>Gehalt an organischen Lösemitteln</b>	NA
<b>Gehalt am gesamten organischen Kohlenstoff</b>	-
<b>Gehalt an nichtflüchtigen Stoffen</b>	-

NA – nicht anwendbar

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012
		Revisionsdatum: - Revision: -
		IND 406 508 EX02010102_DE Seite 8 / 11

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität:** Bei Verwendung gemäß Unterabschnitt 1.2 und Lagerung gemäß Unterabschnitt 7.2 ist das Produkt nicht reaktiv.
- 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:

##### Gemische:

Für das Gemisch stehen keine Angaben zur Verfügung.

##### Stoffe:

#### Bleiazid (CAS 13424-46-9):

TD<sub>10</sub>, oral, Ratte (mg.kg<sup>-1</sup>) (14 Wochen unterbrechend): 3920<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75

#### 2,2-Bis(hydroxymethyl)propan-1,3-diol-tetranitrat (pentrit) (CAS 78-11-5):

LD<sub>50</sub>, oral, Ratte (mg.kg<sup>-1</sup>): 1660<sup>1)</sup>

LD<sub>50</sub>, intravenös, Ratte (mg.kg<sup>-1</sup>): 926<sup>1)</sup>

LD<sub>50</sub>, intraperitonaal, Maus (mg.kg<sup>-1</sup>): > 5000<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75

#### Blei(II,IV)-Oxid (CAS 1314-41-6):

LD<sub>50</sub>, oral, Ratte (mg.kg<sup>-1</sup>): > 10000<sup>1)</sup>

LD<sub>50</sub>, oral, Meerschweinchen (mg.kg<sup>-1</sup>): > 10000<sup>1)</sup>

LD<sub>50</sub>, intraperitonaal, Ratte (mg.kg<sup>-1</sup>): 630<sup>2)</sup>

LD<sub>50</sub>, intraperitonaal, Maus (mg.kg<sup>-1</sup>): 17700<sup>2)</sup>

LD<sub>50</sub>, intraperitonaal, Meerschweinchen (mg.kg<sup>-1</sup>): 220<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Angaben laut der Datei EU ECB/ESIS, 2000.

<sup>2)</sup> Angaben gem. Datenbank TOMES/RTECS, Vol. 75



# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012
		Revisionsdatum: - Revision: - IND 406 508 EX02010102_DE Seite 9 / 11

## Gemische:

**Akute Toxizität:** Das Gemisch wird als akut toxische Kategorie 4 aus Sicht seiner Wirkung auf menschliche Gesundheit klassifiziert.

**Reizung:** Das Gemisch ist vermutlich weder hautkaustisch noch -reizend. Das Gemisch ist vermutlich nicht augenreizend.

**Sensibilisierung:** Für den Produktgehalt nicht festgelegt. Es ist nicht bekannt, dass das Gemisch eine Sensibilisierung hervorrufen würde.

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung:** keine Angaben

**Karzinogenität:** Das Gemisch wird nicht als Karzinogen aus Sicht seiner Wirkung auf den Menschen klassifiziert.

**Mutagenität:** Das Gemisch wird nicht als Mutagen aus Sicht seiner Wirkung auf den Menschen klassifiziert.

**Reproduktionstoxizität:** Das Gemisch wird als toxisch für die Reproduktion Kategorie 1A aus Sicht seiner Wirkung auf die Fortpflanzung des Menschen klassifiziert.

**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:** keine Angaben

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** keine Angaben

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** keine Angaben

**12.4 Mobilität im Boden:** keine Angaben

**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Es stehen keine Informationen über die Durchführung der PBT- und vPvB-Beurteilung zur Verfügung. Das Gemisch enthält keine als PBT und vPvB klassifizierten Stoffe.

**Andere schädliche Wirkungen:** keine Angaben

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1 Verfahren zur 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. Bei der Entschärfung von mangelhaften und beschädigten Produkten trennt

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012 Revisionsdatum: - Revision: -
		IND 406 508 EX02010102_DE Seite 10 / 11

der Verantwortliche mit entsprechender Befugnis den gefährlichen Abfall und sammelt diesen in abschließbaren und wetterbeständigen Behältern.

**Nr. des Abfallcodes:** 06 04 05 Abfälle mit anderen Schwermetallen\*

*\*Der Abfallcode ist gültig ausschließlich für europäische Länder. Abfallklassifizierung im Einklang mit der gültigen Gesetzgebung.*

**Empfohlene Art und Weise der Verpackungsmaterialentsorgung:**

Das Leergut wird an den Verantwortlichen für Verpackungsentorgung zum Recycling übergeben. Ein Auslauf in die Umwelt ist zu vermeiden.

Bestimmungen betreffend Abfälle siehe Abschnitt 15 Rechtsvorschriften.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt ist ein Gefahrgut im Sinne der internationalen und nationalen Transportvorschriften.

<b>14.1</b>	<b>UN-Nummer</b>	UN 0030, UN 0255, UN 0456
<b>14.2</b>	<b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH, FÜR SPRENGARBEITEN
<b>14.3</b>	<b>Transportgefahrenklassen</b>	1.1B, 1.4B, 1.4S
<b>14.4</b>	<b>Verpackungsgruppe</b>	keine Angaben
<b>14.5</b>	<b>Umweltgefahren</b>	keine Angaben
<b>14.6</b>	<b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Das Produkt ist in für Gefahrguttransport der entsprechenden Gefahrenklasse genehmigten Transportmitteln zu befördern.  Tunnelbeschränkungscode: B1000C (gültig für 1.1B)
<b>14.7</b>	<b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:** Weder auf das Gemisch noch auf die im Gemisch enthaltenen Stoffe beziehen sich die Autorisierungspflicht gemäß Kopf VII und die Beschränkung gemäß Kopf VIII der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006.

Der Stoff Bleiazid (CAS: 13424-46-9) wurde in die Kandidatenliste von besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC), welche für den Folgeprozess der Genehmigung „Autorisierung“ gemäß Artikel 59 der REACH-Verordnung vorgesehen sind, aufgenommen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

	<b>ELEKTRISCHER SPRENGZÜNDER</b>	Erstelldatum: 2. 4. 2012
		Revisionsdatum: - Revision: - IND 406 508 EX02010102_DE Seite 11 / 11

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Für das Produkt wurde keine chemische Sicherheitsbeurteilung erarbeitet.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

**16.1 Volle Fassung der R-Sätze und der Sicherheitshinweise, die im Abschnitt 2 – 15 angeführt sind.**

- R3 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.
- R20/22 Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
- R23/24/25 Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut.
- R33 Gefahr kumulativer Wirkungen.
- R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
- R62 Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.
- H200 Instabil, explosiv.
- H250 Entzündet sich in Berührung mit Luft von selbst.
- H260 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können.
- H301 Giftig bei Verschlucken.
- H311 Giftig bei Hautkontakt.
- H331 Giftig bei Einatmen.
- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Empfohlene Mitarbeiterschulungen:** Schulung für die Arbeit mit Zündern und Sprengstoffen.

**Empfohlene Begrenzung bzgl. Verwendung:** keine Angaben

**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.

**Kerndatenquellen:** Das Sicherheitsdatenblatt entspricht mit seinem Inhalt den Anforderungen der Anlage II der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1907/2006. Die Klassifizierung des Gemisches erfolgte auf Basis der Verordnung des Europäischen Parlaments und des Rates (EG) Nr. 1272/2008.