

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname(n) **eDev™ II**

Andere Möglichkeiten der Identifizierung

Andere Namen Nicht anwendbar

Chemischer Name Nicht anwendbar

INDEX Nummer wie in Anhang VI von CLP Nicht anwendbar

ID-Nummer im C&L-Verzeichnis Nicht anwendbar

CAS-Nummer Nicht anwendbar

REACH-Registrierungs-Nr.(n) Nicht anwendbar

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

Identifizierte Verwendung(en) SU2a - Bergbau (außer Offshore-Industrien)

Verwendung(en), von denen abgeraten wird Verwendung des Produktes ausschließlich im Rahmen der bestehenden Gesetze und erteilten Genehmigungen.

Funktion(en) des Stoffes/des Gemisches Zünder für die Initiierung kapselempfindlicher Sprengstoffe und Sprengschnüre.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant **Orica Sweden AB**
Gyttorp
713 82 Nora
Schweden

Telefon / Fax / Email +46 587 85000 / +46 587 25345 / info.gyse@orica.com

Technische Unterstützung +46 587 85201

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

Kontakt zur zuständigen Person für das Sicherheitsdatenblatt sds.emea@orica.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer Medizinische Auskunft unter: +49 551 19240
(GIZ-Nord, Göttingen, Deutschland)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Unverpackte Zünder werden definiert als: H201 - Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
Detonationssplitter können Verbrennungen und Verletzungen verursachen.

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Gemisch ist als gefährlich im Sinne der Verordnung 1272/2008/EG eingestuft.
Die Zubereitung ist als gefährlich im Sinne der Richtlinie 1994/45/EG eingestuft.

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenklasse / -kategorie	Gefahrenhinweis	Einstufungsverfahren	Zusätzliche Hinweise
Expl. 1.1	H201	UN RTDG	CLP – Abb. 2.1.3

Diese Einstufung beschreibt den UNVERPACKTEN Zünder. Je nach zugelassener Verpackung kann die Transportklassifizierung abweichen.

Wortlaut der Gefahrenhinweise (H, EUH): siehe Abschnitt 16.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder der Richtlinie 1999/45/EG

Eigenschaften bzw. Kennbuchstabe	R-Sätze
E	R2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

Keine weiteren Informationen

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Produktidentifikator	eDev™ II	
Index- bzw. C&L-Nummer	Nicht anwendbar	
Gefahrbestimmende Komponente(n)	P.E.T.N., Index-Nr.: 603-035-00-5 Bleidiazid, Index-Nr.: 082-003-00-7	
Zulassungsnummer	Nicht anwendbar	
Gefahrenpiktogramm(e)		
Signalwort	Gefahr	
Gefahrenhinweis(e)	H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
Sicherheitshinweis(e)	P210	Von Hitze / Funken / offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
	P250	Nicht schleifen / stoßen / ... / reiben.
	P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
	P370+P380	Bei Brand: Umgebung räumen.
	P372	Explosionsgefahr bei Brand.
Sicherheitshinweis(e)	P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.
	-	
Ergänzende Informationen (EU)	-	
Zusätzliche Kennzeichnung	-	
Hinweis	Bei Verwendung speziell zugelassener Verpackungen ist eine Gefahrenreduzierung der Explosivstoffe möglich (Signalwort: Achtung; Gefahrenhinweis: H204 - Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.). Berücksichtigung der Ausnahmeregelung gem. 1272/2008/EG Art. 23e.	

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Kennzeichnung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder der Richtlinie 1999/45/EG

Gefahrensymbol(e)



Gefahrenbezeichnung

Explosionsgefährlich

R-Sätze

R2 Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.

S-Sätze

S15 Vor Hitze schützen.
S16 Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen.
S20/21 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
S33 Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
S36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

Hinweis

Berücksichtigung der Ausnahmeregelungen gem. 67/548/EWG Art. 25(1) und 1994/45/EG Art. 12(1).

2.3. Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine Beurteilung wurde noch nicht durchgeführt.

Andere Gefahren

Sprengschwaden sind schwerer als Luft und können sich in höherer Konzentration am Boden, in Gruben, Kanälen und Kellern sammeln.
Bei der Verwendung des Erzeugnisses werden bleihaltige Reaktionsprodukte freigesetzt.
Von Chemikalien gehen grundsätzlich besondere Gefahren aus. Sie sind daher nur von entsprechend geschultem Personal mit der nötigen Sorgfalt zu handhaben.
Die gelbe Isolierung des Zündkabels enthält die folgende besonders besorgniserregende Substanz:
- Bleisulfochromat gelb (C.I. Farbpigment Gelb 34); 0.9 Gew.%; CAS-Nr.: 1344-37-2; EG-Nr.: 215-693-7

Zusätzliche Informationen

Spezifische Konzentrationsgrenzwerte

Nicht anwendbar

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Aufgrund des gekapselten Aufbaus der Zünder ist ein Kontakt mit den Inhaltsstoffen bei normaler Verwendung nicht zu erwarten.

Die Sprengkapsel enthält weniger als 1g Explosivstoff.

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

Stoff	Registrierungs-Nr. <i>Index- bzw. C&L-Nummer</i>	EG-Nr. <i>CAS-Nr.</i>	Einstufung nach 1272/2008/EG <i>Einstufung nach 67/548/EWG</i>	Gehalt (Gew. %)
-	-	-	-	-

-

3.2. Gemische

Stoff	Registrierungs-Nr. <i>Index- bzw. C&L-Nummer</i>	EG-Nr. <i>CAS-Nr.</i>	Einstufung nach 1272/2008/EG <i>Einstufung nach 67/548/EWG</i>	Gehalt (Gew. %)
P.E.T.N.	Nicht anwendbar <i>603-035-00-5</i>	201-084-3 <i>78-11-5</i>	H200 <i>R 3</i>	4.5-5.5
Bleidiäzid	Nicht anwendbar <i>082-003-00-7</i>	236-542-1 <i>13424-46-9</i>	H200, H360Df, H332, H302, H373, H400, H410 <i>R 61-3-20/22-33-50/53-62</i>	0.7-0.9

Die Prozentangaben beziehen sich nur auf die Inhaltsstoffe der Sprengkapsel.

Bemerkungen

-

Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der R-Sätze und Gefahrenhinweise (H, EUH): siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Besondere Hinweise

- Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen.
- Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.
- In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
- Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen.

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Nach Augenkontakt

- Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.
- Detonationssplitter können großen Schaden verursachen, sofort einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Hautkontakt

- Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.
- Detonationssplitter können Verbrennungen und Wunden, möglicherweise eine Blutvergiftung verursachen - Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken

- Mund gründlich mit Wasser ausspülen.
- Arzt konsultieren.

Nach Inhalation

- Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- Ärztliche Hilfe hinzuziehen falls Beschwerden nicht nachlassen.
- Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.
- Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.
- Frühzeitige Gabe von Cortison-Spray.
- Symptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens bis 48 Stunden nach dem Unfall.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akute Symptome / Wirkungen

Detonationssplitter können Verbrennungen und Wunden verursachen.

Verzögerte Symptome / Wirkungen

Bei Einatmen von Zersetzungsprodukten können folgende Symptome auftreten:

- Lungenödem

Selbstschutz des Ersthelfers

Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

-

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Produkt ist ein Explosivstoff.

Unbefugte fernhalten.

Nachbarschaft vor Explosionsgefahr warnen.

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Keine Brandbekämpfung - Explosionsgefahr!

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Ungeeignete Löschmittel Nicht anwendbar

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Produkt ist ein Explosivstoff.

Mögliche Brandgase oder Dämpfe

Im Brandfall können entstehen:

- Stickoxide (NO_x)
- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlendioxid (CO₂)
- Bleihaltige Reaktionsprodukte

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Im Brandfall: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Maßnahmen bei Umgebungsbränden (Feuer hat das Produkt noch nicht erreicht)

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.

Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Maßnahmen bei Produktbränden (Feuer hat das Produkt soeben erreicht oder greift auf das Produkt über)

Keine Brandbekämpfung - Explosionsgefahr!

Unmittelbar Gefahrenzone evakuieren und sichere Deckung suchen.

Weitere Informationen

Begrenzung der Anzahl der Einsatzkräfte im Gefahrenbereich.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Substanzkontakt vermeiden.
Nicht ungeschützt handhaben.
Notfallpläne beachten.
Gefahrenbereich evakuieren und verlassen und Aufsicht verständigen.
Fachkundige Person hinzuziehen.

Einsatzkräfte

Gefahrenbereich absperren.
Fachkundige Person hinzuziehen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Auslaufen der Inhaltstoffe nicht wahrscheinlich.

Keine besonderen Umweltschutzmaßnahmen erforderlich.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise über die Verhinderung der Ausbreitung verschütteter Materialien

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Auslaufen der Inhaltstoffe nicht wahrscheinlich.

Hinweise zur Reinigung nach Verschütten

Aufgrund der Konsistenz und der patronierten / gekapselten Form des Produktes ist ein Auslaufen der Inhaltstoffe nicht wahrscheinlich.

Weitere Angaben

Im Zweifelsfall Lieferanten kontaktieren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 7, 8, 10 und 13 beachten.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang / Technische Maßnahmen

Verwendung nur durch autorisiertes Personal.
Der Explosivstoff muss unter Verschluss und für Unbefugte unzugänglich verwahrt werden.
Einsatztemperatur zwischen -20 °C und +65 °C.
Vorsichtig handhaben - Stoß, Reibung, Schlag vermeiden.
Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
Nicht in Bergwerken mit Schlagwetter- oder Kohlenstaubexplosionsgefahr einsetzen.

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Hygiene am Arbeitsplatz

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor dem Verlassen der Arbeitsbereiche kontaminierte Kleidung / Schutzausrüstung ablegen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Die Kartons sollten wie auf der Verpackung beschrieben gestapelt werden.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Wenn möglich in Originalverpackung aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Lagerung von Explosivstoffen und Erzeugnissen mit Explosivstoffen entsprechend den gesetzlichen und berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.

Unverträgliche Produkte

Beschränkungen gemäß nationalem Recht beachten.

Lagertemperatur

Bei Temperaturen zwischen -20 °C und +50 °C lagern.

Relative Luftfeuchtigkeit (%)

Normale Lagerbedingungen.

Lagerstabilität

Stabil unter normalen Lagerbedingungen.

Mengenbegrenzung

Mengenbegrenzungen durch gesetzliche Vorschriften bzw. behördliche Genehmigungen beachten.

Maximale Lagerdauer

Lagerfähigkeit von bis zu 5 Jahren.

Lagerklasse

Explosive Stoffe

7.3. Spezifische Endanwendungen

Vor dem Gebrauch die Anleitung lesen.

Außer den im Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Anwendungen vorgesehen.

Verwendung des Produktes nur entsprechend den bestehenden Gesetzen und behördlichen Genehmigungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen

Aufgrund des gekapselten Aufbaus der Zünder ist ein Kontakt mit den Inhaltstoffen nicht zu erwarten.

Im Falle eines defekten / beschädigten Zünders kann ein Kontakt mit den Inhaltsstoffen nicht ausgeschlossen werden.

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

8.1. Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatzgrenzwerte

Bestandteil / CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Quelle	Bemerkungen
Blei und anorganische Verbindungen (als Pb) 7439-92-1	Langzeit	0.15 mg/m ³ (inhalierbar)	98/24/EG	EU ¹⁾
	Langzeit	0.15 mg/m ³ (inhalierbar)	GESTIS	DE ¹⁾
P.E.T.N. 78-11-5	-	Nicht festgelegt	-	-
Bleidiazid 13424-46-9	-	Siehe "Blei und anorganische Verbindungen (als Pb)"	-	-
Staub	Langzeit	10 mg/m ³ (inhalierbar)	GESTIS	DE
	Kurzzeit	20 mg/m ³ (inhalierbar)	GESTIS	DE
	Langzeit	3 mg/m ³ (lungengängig)	GESTIS	DE
	Kurzzeit	6 mg/m ³ (lungengängig)	GESTIS	DE
Kohlendioxid 124-38-9	Langzeit	9000 mg/m ³ ; 5000 ppm	GESTIS	EU ²⁾
	Langzeit	9100 mg/m ³ ; 5000 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	18200 mg/m ³ ; 10000 ppm	GESTIS	DE
Kohlenmonoxid 630-08-0	Langzeit	23 mg/m ³ ; 20 ppm	GESTIS	EU ³⁾
	Langzeit	35 mg/m ³ ; 30 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	117 mg/m ³ ; 100 ppm	GESTIS	EU ³⁾
	Kurzzeit	35 mg/m ³ ; 30 ppm	GESTIS	DE
Stickstoffdioxid 10102-44-0	Langzeit	0.2 ppm	GESTIS	EU ³⁾
	Langzeit	0.95 mg/m ³ ; 0.5 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	0.95 mg/m ³ ; 0.5 ppm	GESTIS	DE
Stickstoffmonoxid 10102-43-9	Langzeit	0.63 mg/m ³ ; 0.5 ppm	GESTIS	DE
	Kurzzeit	1.26 mg/m ³ ; 1.0 ppm	GESTIS	DE

¹⁾ Bindender Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz - BOELV

²⁾ Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition und Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz.

³⁾ Vorschlag, Richtgrenzwerte berufsbedingter Exposition.

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Biologische Grenzwerte

Bestandteil / CAS-Nr.	Parameter	Grenzwert	Untersuchungs- material	Probenahme- zeitpunkt
Blei und anorganische Verbindungen (als Pb) 7439-92-1	Blei	70 µg/100 mL (EU)	Blut	Keine Einschränkungen
	Blei	400 µg/L (DE) (Frauen <45 Jahre: 300 µg/L)	Blut	Keine Einschränkungen
P.E.T.N. 78-11-5	-	Nicht festgelegt	-	-
Bleidiazid 13424-46-9	-	Siehe "Blei und anorganische Verbindungen (als Pb)"	-	-
Kohlendioxid 124-38-9	-	Nicht festgelegt	-	-
Kohlenmonoxid 630-08-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Stickstoffdioxid 10102-44-0	-	Nicht festgelegt	-	-
Stickstoffmonoxid 10102-43-9	-	Nicht festgelegt	-	-
-	-	-	-	-

Empfohlene Überwachungsmethoden

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

Zusätzliche Expositionsgrenzwerte unter Verarbeitungsbedingungen

Expositions-weg	Expositionsfrequenz	DNEL	Kritischer Bestandteil	Bemerkungen
Inhalation	Langzeit - systemische Effekte	220.4 mg/m ³	P.E.T.N.	Arbeiter

PNEC:

P.E.T.N.: Frischwasser: 0.3 mg/L

Blei: Frischwasser: 6.5 µg/L, Meerwasser: 3.4 µg/L, STP: 100 µg/L, Sediment (Frischwasser): 174 mg/kg dw, Sediment (Meerwasser): 164 mg/kg dw, Boden: 147 mg/kg dw, Oral: 10.9 mg/kg Nahrung

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Kartons geschlossen halten und an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren.
Beschädigungen des Erzeugnisses vermeiden.

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Hautpflegemaßnahmen entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.
Mindeststandards für Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Arbeitsstoffen entsprechend der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Minimierung der Aufenthaltsdauer im Gefahrenbereich.
Reduzierung der Mitarbeiter im Gefahrenbereich auf das erforderliche Maß.
Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine darüber hinausgehenden Maßnahmen erforderlich.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.

Die Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Vorgaben der Berufsgenossenschaften einhalten.

Augen- / Gesichtsschutz

Geeigneter Augenschutz: Gestellbrille mit Seitenschutz
DIN-/EN-Normen: DIN EN 166

Handschutz

Geeigneter Handschuhtyp: Halbhandschuhe
Geeignetes Material: NBR (Nitrilkautschuk)
DIN-/EN-Normen: DIN EN 388

Hautschutz

Arbeitskleidung aus Baumwolle erfüllt die Anforderungen.
Die Ausführung der zur Verfügung zu stellenden Schutzkleidung richtet sich nach dem Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung unter den jeweiligen Einsatzbedingungen.

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Es wird empfohlen bei deren Auswahl insbesondere folgende Schutzziele zu berücksichtigen:

- Schutz vor Hitzeeinwirkung und offenen Flammen (so darf die Schutzkleidung bei einem Ereignis möglichst nicht schmelzen oder in Flammen aufgehen).
- Schutz vor Kontakt mit Chemikalien (Explosivstoffpartikel sollten vom Gewebe möglichst nicht aufgenommen werden und somit die Entflammbarkeit erhöhen).
- Schutz vor elektrostatischer Aufladung.
- Schutzkleidung bezüglich erweiterter Schutzziele (z.B.: Warnkleidung, Wetterschutzkleidung) sollte den o.g. Schutzziele nicht entgegenstehen.

Atemschutz

Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig.

Atemschutz ist erforderlich bei: unzureichender Belüftung

Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143) Typ P2/P3

Arbeitshygiene

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Thermische Gefahren

Keine thermische Gefährdung zu erwarten.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Produktbezogene Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht zutreffend, aufgrund des gekapselten Aufbaus des Zünders.

Instruktive Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht zutreffend, aufgrund des gekapselten Aufbaus des Zünders.

Organisatorische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht zutreffend, aufgrund des gekapselten Aufbaus des Zünders.

Technische Maßnahmen zur Vermeidung der Exposition

Nicht zutreffend, aufgrund des gekapselten Aufbaus des Zünders.

Begrenzung und Überwachung der Verbraucherexposition

Maßnahmen, die sich auf die Verwendung des Stoffes (als solchen oder in Gemischen) durch den Verbraucher beziehen

Nicht anwendbar, eine Exposition der Verbraucher ist nicht zu erwarten.

Maßnahmen, die sich auf die Verwendung des Stoffes in Erzeugnissen beziehen

Nicht anwendbar, die Explosivstoffe des Zünders werden während der Zündung verbraucht.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

Aufgrund des komplexen Aufbaus des Erzeugnisses kann die Mehrzahl der gewünschten physikalischen und chemischen Eigenschaften nicht angegeben werden.

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen	Fest, komplexer Aufbau
Geruch	Geruchlos
Geruchsschwelle	Nicht anwendbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	Nicht anwendbar
Siedebeginn und Siedebereich	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Keine Daten verfügbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Nicht anwendbar
Obere / untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	Nicht anwendbar
Dampfdruck	Nicht anwendbar
Dampfdichte	Nicht anwendbar
Relative Dichte	Nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Nicht anwendbar
Verteilungskoeffizient: n-Oktanol / Wasser	Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	Keine Daten verfügbar
Viskosität	Nicht anwendbar

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

Explosive Eigenschaften Explosivstoff

Oxidierende Eigenschaften Nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich (R2).
Siehe technisches Datenblatt für weitere Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich (R2).
Bei Schlag-/Druckeinwirkung:

- Explosionsgefahr
- Gefahr des Berstens

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur).

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Feuer, Hitze, Elektrostatik oder Stoß kann zu einer Explosion des Produktes führen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Mechanische Einflüsse (z. B. Stoß, Druck, Schlag, Reibung).
Feuer, Funken oder sonstigen Zündquellen fernhalten.
Elektrostatische Entladungen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Kontakt mit Säuren und Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bleihaltige Reaktionsprodukte.
Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität von P.E.T.N., CAS-Nr. 78-11-5

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkungen
Oral	LD ₅₀	1660 mg/kg	Ratte	¹⁾	-

¹⁾ GESTIS-Datenbank

Akute Toxizität von Blei und anorganische Verbindungen (als Pb), CAS-Nr. 7439-92-1

Expositionsweg	Parameter	Wirkdosis	Spezies	Quelle	Bemerkungen
-	-	-	-	-	-

Keine Daten verfügbar.

Ätz- / Reizwirkung auf die Haut Keine Daten verfügbar

Schwere Augenschädigung / -reizung Keine Daten verfügbar

Sensibilisierung der Atemwege / Haut Keine Daten verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verabreichung Keine Daten verfügbar

Keimzell-Mutagenität Keine Daten verfügbar

Karzinogenität Keine Daten verfügbar

Reproduktionstoxizität H360Df - Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition Die Substanz oder das Gemisch ist nicht als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr Nicht als aspirationsgefährlich eingestuft.

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Inhalation von bleihaltigen Dämpfen und Stäuben.

Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben

Aufgrund der morphologischen Beschaffenheit sind bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung keine gefährlichen Eigenschaften zu erwarten.

Sonstige Angaben

Für Bleiverbindungen allgemein gilt:

Wegen der schlechten Resorbierbarkeit über die Magen-Darm-Schleimhaut führen erst sehr hohe Dosen zu akuten Vergiftungsfällen. Nach einer Latenzzeit von mehreren Stunden treten Metallgeschmack, Übelkeit, Erbrechen, Koliken auf, häufig gefolgt von Schock. Chronische Aufnahme der Substanz verursacht periphere Muskelschwäche ("Fallhand"), Anämie und zentralnervöse Störungen.

Frauen im gebärfähigen Alter sollten dem Stoff nicht über längere Zeit ausgesetzt sein (Auslöseschwelle beachten).

Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Toxizität von	P.E.T.N., CAS-Nr. 78-11-5
Akute Fischtoxizität	LC ₅₀ (96 h): 27000 mg/L (Pimephales promelas)
Chronische Fischtoxizität	Keine Daten verfügbar
Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere	LC ₅₀ (48 h): 8500 mg/L (Daphnia magna)
Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere	Keine Daten verfügbar
Akute Algtoxizität	Keine Daten verfügbar
Chronische Algtoxizität	Keine Daten verfügbar
M-Faktor	Nicht anwendbar

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

Weitere toxikologische Informationen

Keine Daten verfügbar

Toxizität von Blei und anorganische Verbindungen (als Pb), CAS-Nr. 7439-92-1

Akute Fischtoxizität LC₅₀ (96 h): 2.8 mg/L (median)

Chronische Fischtoxizität Keine Daten verfügbar

Akute Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere EC₅₀ (48 h): 4.46 mg/L (median)

Chronische Toxizität für Daphnien und andere wirbellose Wassertiere Keine Daten verfügbar

Akute Algentoxizität Keine Daten verfügbar

Chronische Algentoxizität Keine Daten verfügbar

M-Faktor Nicht anwendbar

Weitere toxikologische Informationen

Keine Daten verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Biologischer Abbau Nicht anwendbar

Hydrolyse Keine Daten verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient: n-Oktanol / Wasser Keine Daten verfügbar

Biokonzentrationsfaktor (BCF) Keine Daten verfügbar

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT / vPvB-Beurteilung ist nicht verfügbar da eine Stoffsicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Abfälle müssen in Übereinstimmung mit Richtlinie 2008/98/EG sowie den nationalen und lokalen Vorschriften entsorgt werden. Es wird empfohlen, mit den Behörden und/oder Entsorgungsunternehmen Kontakt aufzunehmen und weitere Informationen über die Verwertung oder Beseitigung zu erfragen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt möglichst in Originalbehälter belassen. Nicht mit anderen Abfällen vermischen. Wenn möglich Rücknahmesysteme für Produkte und Verpackungen nutzen.

Produktrückstände

Produktabfälle müssen entsprechend sprengstoffrechtlichen sowie ggf. bergrechtlichen Vorschriften vernichtet werden. Vernichtung nur auf hierfür zugelassenen Brand- und Sprengplätzen durch berechtigtes Personal.

Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind wie das Produkt zu behandeln.

Abfallbestimmung nach EAK

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern / Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAK branchen- und prozessspezifisch durchzuführen. Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Vorschlagsliste für Abfallschlüssel / Abfallbezeichnungen gemäß EAK:

16 04 03 Andere Explosivabfälle

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer

0030 (wenn die Verpackung auf die Transportgefahrenklassen 1.1B abgestimmt ist.)

0456 (wenn die Verpackung auf die Transportgefahrenklassen 1.4S abgestimmt ist.)

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

SPRENGKAPSELN, ELEKTRISCH

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

14.3. Transportgefahrenklassen

1.1B (wenn die Verpackung von der benannten Stelle für diese Transportgefahrenklasse zugelassen ist.)

1.4S (wenn die Verpackung von der benannten Stelle für diese Transportgefahrenklasse zugelassen ist.)

14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

IMDG-Meeresschadstoff : Nein

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Achtung: Explosives Erzeugnis

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

Name des Produktes : Nicht anwendbar, eine Massenbeförderung ist nicht vorgesehen.

Vorgeschriebener Schiffstyp : -

Verschmutzungskategorien : -

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

EU-Vorschriften : Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)
Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)
Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie)
Verordnung 1907/2006/EG (REACH)
Verordnung 1272/2008/EG (CLP)

Nationale Vorschriften : Zulassungsbedingungen müssen eingehalten werden.
Nationale Vorschriften zum Umgang mit Explosivstoffen beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Liste der relevanten H- und P-Hinweise

H200	Instabil, explosive.
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.
P210	Von Hitze/Funken/offener Flamme / heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P250	Nicht schleifen / stoßen / ... / reiben.
P280	Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.
P370+P380	Bei Brand: Umgebung räumen.
P372	Explosionsgefahr bei Brand.
P373	KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe / Gemische / Erzeugnisse erreicht.

Liste der relevanten R- und S-Sätze

R2	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen explosionsgefährlich.
R3	Durch Schlag, Reibung, Feuer oder andere Zündquellen besonders explosionsgefährlich.
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.
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.
S15	Vor Hitze schützen.
S16	Von Zündquellen fernhalten — Nicht rauchen.
S20/21	Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.
S33	Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
S36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille / Gesichtsschutz tragen.

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

The Power
of Partnership

Schulungshinweise

Mitarbeiter sollten vor dem Umgang mit der Substanz entsprechend geschult werden.

Eine auffrischende Schulung sollte in regelmäßigen Abständen und entsprechend den gesetzlichen Erfordernissen erfolgen.

Empfohlene Einschränkungen der Verwendung

In Abschnitt 1.2. beschriebene Verwendung beachten.

Weitere Informationen

ID	Kennnummer
PBT	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
C&L	Einstufung und Kennzeichnung
EG-Nr.	Die drei Stoffverzeichnisse aus dem früheren EU-Rechtsrahmen für Chemikalien, EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis, werden zusammengefasst als EG-Verzeichnis bezeichnet. Dem EG-Verzeichnis wird die EG-Nummer als Kennzahl für Stoffe entnommen.
CAS-Nr.	Chemical Abstracts Service Nummer
E	Explosionsgefährlich
UN RTDG	Empfehlungen der Vereinten Nationen für die Beförderung gefährlicher Güter.
Expl. 1.1	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.1
Expl. 1.4	Explosive Stoffe, Unterklasse 1.4
R-Sätze	Risikosätze
S-Sätze	Sicherheitssätze
EUH	Europäische Gefahrenhinweise
CLP	VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
REACH	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 Agentur für chemische Stoffe, 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.
Kow	Oktanol / Wasser-Verteilungskoeffizient
DIN-/EN Norm	Deutscher Industrie Standard / Europäische Norm

EG Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung 453/2010/EU zur Änderung von 1907/2006/EG

The Power
of Partnership

eDev™ II (1.1B, 1.4S)

SDB Nr. : 4035
Version : 03.0
Überarbeitet : 2016-11-25

P2/P3	Partikelfilterkategorie P2/P3
BCF	Biokonzentrationsfaktor
LD ₅₀	Mittlere letale Dosis
LC ₅₀	Mittlere letale Konzentration
EC ₅₀	Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
STP	Kläranlage
dw	Trockenmasse
SU	Verwendungssektor
EAK	Europäischer Abfallartenkatalog
DE	Deutschland
EU	Europäische Union
EG	Europäische Gemeinschaft
EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft

Verwendete Datenquellen bei der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes

GESTIS-Datenbank
TOXNET-Datenbank
Technisches Datenblatt eDev™ II

Informationen die hinzugefügt, entfernt oder überarbeitet wurden

Einzelheiten zum Lieferanten unter 1.3

*Änderungen zu der vorhergehenden Version wurden durch "I" an der linken Seite gekennzeichnet.
Die hierin enthaltenen Informationen basieren auf dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.
Sie beschreiben das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen.
Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produktes dar.*