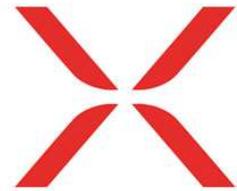


# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ  
/ IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC  
/ IDC / HZC / HMC / HDC)**



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 1 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

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

### 1.1 Produktidentifikator.

Produktbezeichnung: RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)

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

Explosivstoff für die Initiierung von Sprengstoffen bei Sprengarbeiten.

#### 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 Doberschau-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; Montag-Freitag; 08:00-18:00)

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN.

### 2.1 Einstufung des Gemischs.

Gemäß (EU)-Verordnung Nr. 1272/2008:

Aquatic Chronic 2 : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Expl. 1.4 : Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

Repr. 1A : Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente.

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

Piktogramme:



Signalwort:

**Gefahr**

H-Sätze:

H204

Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

P-Sätze:

P201

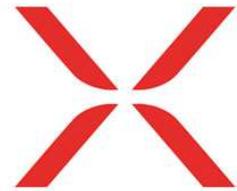
Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 2 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

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.

### 2.3 Sonstige Gefahren.

Das Produkt kann folgende zusätzlichen Risiken bergen:

- Eine unsachgemäße Handhabung des Produkts kann zur Detonation führen und dabei Verletzungen und Schäden durch Teilchenflug verursachen.
  - Die Produkte können durch Schlag, Reibung, Feuer, Funken, elektrostatische Aufladung massenhaft explodieren und starken Überdruck und Wärme erzeugen, die zu schweren Körperschäden, einschließlich zum Tod führen können.
  - Die bei der Detonation entstehenden Explosionsschwaden enthalten Stickstoff-, Kohlenstoff- und Bleioxid, die bei Einatmung Entzündungen des Atmungssystems verursachen können.
- WICHTIG: Verwenden Sie schlagwettergeschützte Zünder an Arbeitsplätzen, die Gase und/oder entzündbaren Staub enthalten können oder könnten.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN.

### 3.1 Stoffe.

Nicht Anwendbar.

### 3.2 Gemische.

Substanzen, die gemäß 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:

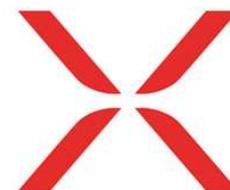
Identifizierungen	Name	Konzentration	(*)Einstufung - Verordnung 1272/2008	
			Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte
CAS-Nr.: 9002-86-2	[1] Polyvinyl chloride	25 - 50 %	-	-
Index-Nr.: 030-001-01-9 CAS-Nr.: 7440-66-6 EG-Nr.: 231-175-3 Registrierungsnummer: 01-2119467174-37-XXXX	Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)	2.5 - 25 %	Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410	-
Index-Nr.: 025-002-00-9 CAS-Nr.: 7722-64-7 EG-Nr.: 231-760-3 Registrierungsnummer: 01-2119480139-34-XXXX	[1] Kaliumpermanganat	0.25 - 2.5 %	Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Ox. Sol. 2, H272	-
CAS-Nr.: 7440-21-3 EG-Nr.: 231-130-8 Registrierungsnummer: 01-2119480401-47-XXXX	[1] Silicium	1 - 10 %	Eye Irrit. 2, H319 - Flam. Sol. 2, H228	-

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 3 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

CAS-Nr.: 1309-60-0 EG-Nr.: 215-174-5	Bleidioxid	0.3 - 2.5 %	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Ox. Sol. 2, H272 - Repr. 1A, H360 - STOT RE 2, H373	-
CAS-Nr.: 7440-36-0 EG-Nr.: 231-146-5 Registrierungsnummer: 01-2119475609-24-XXXX	[1] Antimon	0.1 - 1 %	Carc. 2, H351	-
Index-Nr.: 082-003-01-4 CAS-Nr.: 13424-46-9 EG-Nr.: 236-542-1 Registrierungsnummer: 01-2119475503-38-XXXX	[1] [4] Bleidiazid	0.3 - 2.5 %	Acute Tox. 4 *, H332 - Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Expl. 1.1, H201 - Repr. 1A, H360Df - STOT RE 2 *, H373 **	-
Index-Nr.: 609-019-01-1 CAS-Nr.: 15245-44-0 EG-Nr.: 239-290-0 Registrierungsnummer: 01-2119543737-30-XXXX	[4] Blei-2,4,6-trinitro-m-phenylendioxid (>= 20 % Phlegmatiser)	0.1 - 0.25 %	Acute Tox. 4 *, H332 - Acute Tox. 4 *, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Expl. 1.1, H201 - Repr. 1A, H360Df - STOT RE 2 *, H373 **	-
CAS-Nr.: 6477-64-1 EG-Nr.: 229-335-2	[1] Bleidipicrat	0 - 0.25 %	Acute Tox. 4, H332 - Acute Tox. 4, H302 - Aquatic Acute 1, H400 - Aquatic Chronic 1, H410 - Repr. 1A, H360 - STOT RE 2, H373	STOT RE 2, H373: C ≥ 0,5 % Repr. 2, H361: C ≥ 2,5 %

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

\*, \*\* Siehe Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI, Abschnitt 1.2.

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

[4] In der, in Übereinstimmung mit dem Artikel 59, Absatz 1 REACH, erstellten Liste inkludierte Substanz (Anwärter oder genehmigungspflichtig).

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ  
/ IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC  
/ IDC / HZC / HMC / HDC)**



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 4 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßSNAHMEN.

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

Der Kontakt mit dem Produkt kann auch verspätete Auswirkungen mit sich bringen.

#### Einatmung.

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.

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.

#### Kontakt mit den Augen.

Gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen, falls es leicht zu tun ist. 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.

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

Eine langfristige chronische Exposition kann zu Schäden an bestimmten Organen oder Geweben führen.

### 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. Sorgen Sie dafür, dass die Person komfortabel ist. Drehen Sie sie auf die linke Seite und verbleiben Sie bei ihr, bis ärztliche Hilfe eintrifft.

## ABSCHNITT 5: MAßSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG.

### 5.1 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.

Während eines Brandes und abhängig von dessen Ausweitung kann folgendes auftreten:

- Explosionen.

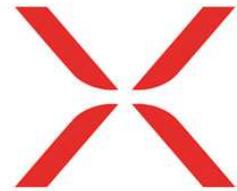
### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung.

Siehe Abschnitt 5.1

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)**



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 5 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

## 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.

Umweltgefährlich Produkt, im Fall des Auslaufens größerer Mengen oder der durch das Produkt hervorgerufene Kontamination von Seen, Flüssen oder Kanälen sind die nach der örtlichen Gesetzgebung zuständigen Behörden zu informieren. Kontamination von Abflüssen, Oberflächen- oder unterirdischen Gewässern und des Bodens sind zu vermeiden.

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

Der kontaminierte Bereich ist umgehend mit einem geeigneten Dekontaminierungsmittel zu reinigen. Das Dekontaminierungsmittel wird den Abfällen zugegeben und im unverschlossenen Container während mehrerer Tage so lange wirken gelassen, bis keine Reaktionen mehr erfolgen.

### 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.

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
P1b	EXPLOSIVE STOFFE	50	200

### 7.3 Spezifische Endanwendungen.

Explosivstoff für die Initiierung von Sprengstoffen bei Sprengarbeiten.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter.

Expositionsbeschränkung im Arbeitsumfeld für:

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 6 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

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)
		Schweiz [2]	Acht Stunden		3 (alveolengängiger Staub (Feinstaub))
			Kurzzeitig		
Kaliumpermanganat	7722-64-7	European Union [3]	Acht Stunden		0,2 (as manganese, inhalable fraction) 0,05 (as manganese, respirable fraction)
			Kurzzeitig		
Silicium	7440-21-3	Koninkrijk België/Royaume de Belgique/Königreich Belgien [4]	Acht Stunden		10
			Kurzzeitig		
		Schweiz [2]	Acht Stunden		3 (alveolengängiger Staub (Feinstaub))
			Kurzzeitig		
Antimon	7440-36-0	Österreich [1]	Acht Stunden		0,5 (einatembare Fraktion)
			Kurzzeitig		5 (einatembare Fraktion)
		Koninkrijk België/Royaume de Belgique/Königreich Belgien [4]	Acht Stunden		0,5
			Kurzzeitig		
		Schweiz [2]	Acht Stunden		0,5 (einatembarer Staub (Gesamtstaub))
			Kurzzeitig		
Bleidiazid	13424-46-9	European Union [3]	Acht Stunden		0,15
			Kurzzeitig		
Bleidipicrat	6477-64-1	European Union [3]	Acht Stunden		0,15
			Kurzzeitig		

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

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

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)**



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 7 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

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

*[3] According both Binding Occupational Exposure Limits (BOELVs) and Indicative Occupational Exposure Limits (IOELVs) adopted by Scientific Committee for Occupational Exposure Limits to Chemical Agents (SCOEL).*

*[4] According "Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle" (VLEP) or "Grenswaarden voor Beroepsmatige Blootstelling" (GWBB) list adopted by Belgian Ministry of Employment and Labour.*

Das Produkt enthält keine Substanzen mit biologischen Grenzwerten.

Konzentrationsstufen DNEL/DMEL:

Name	DNEL/DMEL	Typ	Wert
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS-Nr.: 7440-66-6 EG-Nr.: 231-175-3	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Systemic effects	5 (mg/m <sup>3</sup> )
Antimon CAS-Nr.: 7440-36-0 EG-Nr.: 231-146-5	DNEL (Workers)	Inhalation, Long-term, Local effects	0,5 (mg/m <sup>3</sup> )

DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.

DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.

## 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>Explosivstoff für die Initiierung von Sprengstoffen bei Sprengarbeiten.</b>		
<b>Atemschutz:</b>	Bei Treffen der empfohlenen technischen Vorkehrungen ist keinerlei persönliche Schutzausrüstung erforderlich.		
<b>Handschutz:</b>	PPE: Arbeitshandschuhe Eigenschaften: «CE» Kennzeichen Kategorie I. CEN-Normen: EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, EN 420 Aufbewahrung: Sie sind an einem trockenen Ort abseits möglicher Wärmequellen aufzubewahren und nach Möglichkeit nicht der Sonneneinstrahlung auszusetzen. An den Handschuhen sind weder Veränderungen vorzunehmen, die ihre Widerstandsfähigkeit beeinträchtigen können, noch sind Bemalungen, Lösungsmittel oder Klebstoffe aufzubringen. Bemerkungen: Die Handschuhe müssen in passender Größe gewählt werden und weder zu eng noch zu locker an der Hand sitzen. Sie müssen stets mit sauberen und trockenen Händen getragen werden.		
Material:	PVC (Polyvinylchlorid)	Durchbruchzeit (min): > 480	Materialstärke (mm): 0,35
<b>Schutzmaßnahmen für die Augen:</b>	PPE: Schutzbrille gegen Einwirkung von Partikeln Eigenschaften: «CE» Kennzeichen Kategorie II. Augenschutz gegen Staub und Rauch. CEN-Normen: EN 165, EN 166, EN 167, EN 168 Aufbewahrung: Die Sichtbarkeit durch die Linsen muss optimal sein, wofür diese täglich gereinigt werden müssen, die Schutzvorrichtung muss regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers desinfiziert werden. Bemerkungen: Hinweise auf Verschleiß können sein: Gelbliche Verfärbung der Linsen, Kratzer an der Linsenoberfläche, Fissuren etc.		
<b>Schutzmaßnahmen für die Haut:</b>	PPE: Schutzkleidung		

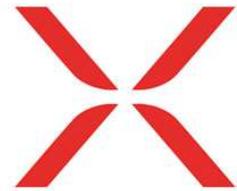


-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 8 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

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.
PPE:	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: Aussehen: Aluminium- oder Kupferkapseln mit explosiven Teilen im Inneren. Die Kapseln sind mit einem Plastikstopfen verschlossen, wobei isolierte Drähte mit Kunststoffabdeckung durch den Stopfen hindurchgeführt werden.

Farbe: N.V./N.A.

Geruch: kein charakteristischer Geruch

Geruchsschwelle: N.V./N.A.

pH: N.V./N.A.

Schmelzpunkt: N.V./N.A.

Siedepunkt: N.V./N.A.

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: > 190°C

Zersetzungstemperatur: N.V./N.A.

Viskosität: N.V./N.A.

Explosionseigenschaften: N.V./N.A.

Verbrennungsfördernde Eigenschaften: N.V./N.A.

N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

#### 9.2 Sonstige Angaben.

Stockpunkt: N.V./N.A.

Szintillationszähler: N.V./N.A.

Kinematischen Viskosität: N.V./N.A.

N.V./N.A. = Nicht Verfügbar/Nicht Anwendbar aufgrund der Art des Produkts.

### ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT.

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 9 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

### 10.1 Reaktivität.

Gefahr durch Feuer oder Splitter, Spreng- und Wurfstücke.

### 10.2 Chemische Stabilität.

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

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen.

Es kann übermäßigen Druck verursachen.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen.

Vermeiden Sie die folgenden Bedingungen:

- Erwärmung
- Hohe Temperaturen
- Überdruck
- Erschütterungen
- Reibung
- Statische Entladungen
- Vibrationen

### 10.5 Unverträgliche Materialien.

Vermeiden Sie die folgenden Materialien:

- Entzündliche Materialien
- Giftige Stoffe
- Oxidierende Stoffe
- Ätzende Stoffe

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte.

Je nach Nutzungsbedingungen, können die folgenden Produkte entstehen:

- CO<sub>x</sub> (Kohlenstoffoxide)
- NO<sub>x</sub> (Stickoxide)

## 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 Produktes über die Haut führen.

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

### Toxikologische Information zu den in der Mischung enthaltenen Substanzen.

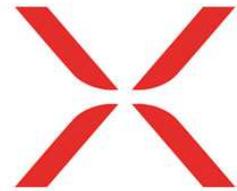
Name	Akute Toxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Silicium  CAS-Nr.: 7440-21-3    EG-Nr.: 231-130-8	Oral	LD50	Rat	3160 mg/kg [1]
				[1] FAO Nutrition Meetings Report Series. Vol. 53A, Pg. 21, 1974.
	Dermal			
	Inhalativ			
Antimon	Oral	LD50	Rat	7000 mg/kg [1]
				[1] Environmental Quality and Safety, Supplement. Vol. 1, Pg. 1, 1975.
	Dermal			

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID / HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 10 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

CAS-Nr.: 7440-36-0	EG-Nr.: 231-146-5	Inhalativ	
--------------------	-------------------	-----------	--

a) akute Toxizität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

Schätzwerte für die akute Toxizität (ATE):

Gemische:

ATE (Oral) = 22.727 mg/kg

b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

c) schwere Augenschädigung/-reizung,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

e) Keimzell-Mutagenität,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

f) Karzinogenität,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

g) Reproduktionstoxizität,

Klassifiziertes Produkt:

Reproduktionstoxisch, Kategorie 1A: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition,

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition,

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

j) Aspirationsgefahr.

Keine schlüssigen Daten für die Klassifizierung.

### ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN.

#### 12.1 Toxizität.

Name	Ökotoxizität			
	Typ	Versuch	Art	Wert
Blei-2,4,6-trinitro-m-phenylendioxid (>= 20 % Phlegmatiser)	Fische			
	Aquatische Wirbellose	LC50	Crustaceans	1600 mg/l (48 h) [1]
	Wasserpflanzen			

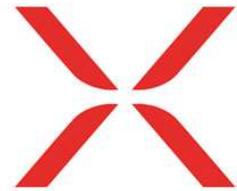
CAS-Nr.: 15245-44-0 EG-Nr.: 239-290-0

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ  
/ IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC  
/ IDC / HZC / HMC / HDC)**



**Version: 5**  
**Letzte Änderung: 22/04/2020**

**Seite 11 von 14**  
**Druckdatum: 22/04/2020**

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit.

Es gibt keine Informationen über die biologische Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen.  
Es gibt keine Informationen über die Abbaubarkeit der vorliegenden Substanzen. 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.

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: UN0255

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung.

Beschreibung:

ADR: UN 0255, DETONATORS, ELECTRIC, 1.4B, (E)

IMDG: UN 0255, DETONATORS, ELECTRIC (ZINKPULVER - ZINKSTAUB ( STABILISIERT)), 1.4B, MARINE POLLUTANT

ICAO/IATA (Passagierflugzeug): VERBOTEN

ICAO/IATA (Frachtflugzeug): UN 0255, DETONATORS, ELECTRIC, 1.4B

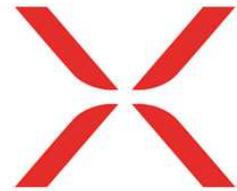
### 14.3 Transportgefahrenklassen.

Klasse(n): 1

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ  
/ IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC  
/ IDC / HZC / HMC / HDC)**



**Version: 5**  
**Letzte Änderung: 22/04/2020**

**Seite 12 von 14**  
**Druckdatum: 22/04/2020**

## 14.4 Verpackungsgruppe.

Verpackungsgruppe: Nicht Anwendbar.

## 14.5 Umweltgefahren.

Seeverseuchung: P



Umweltgefährlich

## 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender.

Aufkleber: 1.4



Gefahrennummer: Nicht Anwendbar.

ADR LQ: 0

IMDG LQ: 0

ICAO LQ: Nicht Anwendbar.

Vorschriften hinsichtlich des Transports großer Mengen nach dem ADR: Transport in großen Mengen laut dem ADR nicht genehmigt.

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

Gemäß Punkt 6 vorgehen.

## 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 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.

Wassergefährdungsklasse: WGK 3 - stark wassergefährdend (Selbsteinstufung)

Die stark wassergefährdenden Stoffe liegen gekapselt in einer Aluminiumhülle vor. So lange diese unbeschädigt ist, gehen vom Produkt keine Gefahren aus.

#### Flüchtige organische Verbindung (VOC)

VOC-Gehalt (w/w): 0 %

VOC-Gehalt: 0 g/l

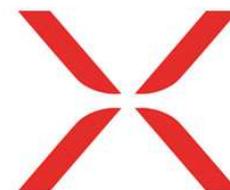
Produktklassifizierung laut Anhang I der EU-Richtlinie 2012/18/EU (SEVESO III): P1b

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

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

## RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ / IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC / IDC / HZC / HMC / HDC)



Version: 5  
Letzte Änderung: 22/04/2020

Seite 13 von 14  
Druckdatum: 22/04/2020

Das Produkt wird nicht durch die von der EU-Verordnung Nr. 649/2012 etablierten Verfahren zum Export und Import von gefährlichen Chemikalien beeinflusst.  
Beschränkungen für die Herstellung, Vermarktung und Verwendung von bestimmten gefährlichen Substanzen und Gemischen:

Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Gemische	Beschränkungsbedingungen
30. Stoffe in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, die als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B (Tabelle 3.1) oder als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1 oder 2 (Tabelle 3.2) eingestuft und wie folgt aufgeführt sind: - Fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1A - Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung (Tabelle 3.1) oder fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1 mit R60 (kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen) oder R61(kann das Kind im Mutterleib schädigen) (Tabelle 3.2), aufgeführt in Anlage 5 - Fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 1B - Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung (Tabelle 3.1) oder fortpflanzungsgefährdender Stoff der Kategorie 2 mit R60 (kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen) oder R61(kann das Kind im Mutterleib schädigen) (Tabelle 3.2), aufgeführt in Anlage 6	1. Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden: - als Stoffe, - als Bestandteile anderer Stoffe oder - in Gemischen, die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt: - die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder - die jeweiligen in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Konzentrationen, sofern in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 kein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt ist. Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: „Nur für gewerbliche Anwender.“ 2. Absatz 1 gilt jedoch nicht für: a) Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG; b) kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG; c) folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse: - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind, - Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind, - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden; d) Farben für Künstler gemäß der Richtlinie 1999/45/EG; e) in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum.

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung.

Es wurde keine Evaluation der chemischen Sicherheit des Produkts durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN.

Vollständiger Text der im Absatz 3 erscheinenden H- Sätze:

H201	Explosiv, Gefahr der Massenexplosion.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H272	Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

-Fortsetzung auf der nächsten Seite.-

# SICHERHEITSDATENBLATT

(gemäß der (EU-)Verordnung 2015/830)

**RIODET (SZ / SM / SD / SZC / SMC / SDC / IZ  
/ IM / ID/ HZ / HM / HD / HD-RU / IZC / IMC  
/ IDC / HZC / HMC / HDC)**



**Version: 5**  
**Letzte Änderung: 22/04/2020**

**Seite 14 von 14**  
**Druckdatum: 22/04/2020**

H400            Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H410            Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Einstufungscodes:

Acute Tox. 4 : Akute inhalative Toxizität, Kategorie 4  
Acute Tox. 4 : Akute orale Toxizität, Kategorie 4  
Aquatic Acute 1 : Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1  
Aquatic Chronic 1 : Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1  
Aquatic Chronic 2 : Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 2  
Carc. 2 : Karzinogen, Kategorie 2  
Expl. 1.1 : Explosive Stoffe Unterklasse 1.1  
Expl. 1.4 : Explosive Stoffe Unterklasse 1.4  
Eye Irrit. 2 : Augenreizung, Kategorie 2  
Flam. Sol. 2 : Entzündbarer Feststoff, Kategorie 2  
Ox. Sol. 2 : Entzündend (oxidierend) wirkender Feststoff, Kategorie 2  
Repr. 1A : Reproduktionstoxisch, Kategorie 1A  
STOT RE 2 : Toxizität in spezifischen Zielorganen nach wiederholter Exposition, Kategorie 2

Im Vergleich zur vorherigen Version abgeänderte Abschnitte:

15, 16

Für die korrekte Handhabung des Produktes wird empfohlen, eine Grundlagenschulung über Sicherheit und Hygiene am Arbeitsplatz durchzuführen.

Verwendete Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.  
CEN: Europäisches Komitee für Normung.  
DMEL: Derived Minimal Effect Level, Maß der Belastung, welches einem geringen Risiko entspricht, das als tolerierbares Minimum betrachtet werden sollte.  
DNEL: Derived No Effect Level, (abgeleitete Konzentration, durch die kein Effekt auftritt) Maß der Belastung durch Substanzen, unter welchem keine schädlichen Auswirkungen vorausgesehen werden.  
EC50: Mittlere effektive Konzentration.  
PPE: Personensicherheitseinrichtungen.  
IATA: Internationale Luftverkehrs-Vereinigung.  
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation.  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.  
LC50: Letale Konzentration, 50 %.  
LD50: Letale Dosis, 50 %.  
RID: Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter.

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen:

<http://eur-lex.europa.eu/homepage.html>

<http://echa.europa.eu/>

Verordnung (EU) 2015/830.

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Verordnung (EU) Nr. 1272/2008.

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt bereitgestellte Information wurde in Übereinstimmung mit 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), 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.

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.