




**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS**

- 1.1 Produktidentifikator:** ZINC ALUMINIUM  
**Andere Bezeichnungen:**  
**UFI:** M3FV-520X-W00V-W65F
- 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:**  
 Relevante identifizierte Verwendungen: Reparatur von Kraftfahrzeugen; sprayfarbe. Ausschließlich zur den professionellen Nutzung.  
 Verwendungen, von denen abgeraten wird: Jeder dieser unbestimmten Gebräuche wird weder in diesem Abschnitt noch in Abschnitt 7.3 angegeben
- 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**  
 Troton Sp. z o.o.  
 Ząbrowo 14A  
 78-120 Gościno - Zachodniopomorskie - Polska  
 Tel.: +48 94 35 123 94 - Fax: +48 94 35 126 22  
 troton@troton.com.pl  
 www.troton.pl / www.troton.eu
- 1.4 Notrufnummer:** (8:00-16:00)+48 094 35 123 94; 112; (24h/7) GIZ-Nord, Göttingen, Telefon: +49 (0)551-19240

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN**

- 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
 Die Klassifizierung dieses Produkts erfolgte gemäß Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP).  
 Aerosol 1: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten., H229  
 Aerosol 1: Entflammbare Aerosole, Kategorie 1, H222  
 Aquatic Chronic 2: Chronische Gefahr für Gewässer, Kategorie 2, H411  
 Eye Irrit. 2: Augenreizung, Kategorie 2, H319  
 STOT SE 3: Spezifische Toxizität mit Schläfrigkeits- und Schwindelwirkungen (einmalige Exposition), Kategorie 3, H336
- 2.2 Kennzeichnungselemente:**  
**Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):**  
**Gefahr**
- 


- Gefahrenhinweise:**  
 Aerosol 1: H229 - Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
 Aerosol 1: H222 - Extrem entzündbares Aerosol.  
 Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
 Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
 STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Sicherheitshinweise:**  
 P210: Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
 P251: Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Atemschutz/Augenschutz/Schutzschuhe tragen.  
 P304+P340: BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.  
 P305+P351+P338: BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P403+P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.  
 P410+P412: Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
 P501: Inhalt/Behälter entsprechend der Bestimmungen über gefährliche Abfälle oder Verpackungsmüll zuführen.
- Zusätzliche Information:**  
 EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
- Substanzen, die zur Einstufung beitragen**  
 Aceton; Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten; Butan-1-ol

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN (fortlaufend)**

**2.3 Sonstige Gefahren:**

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.  
 Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

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

**3.1 Stoffe:**







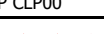


Nicht zutreffend

**3.2 Gemische:**

**Chemische Beschreibung:** Mischung auf der Basis von chemischen Produkten

**Gefährliche Bestandteile:**

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (Punkt 3) enthält das Produkt:

Identifizierung	Chemische Bezeichnung/Klassifizierung		Konzentration
CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2 Index: 606-001-00-8 REACH: 01-2119471330-49-XXXX	<b>Aceton<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	25 - <50 %
	Verordnung 1272/2008	Eye Irrit. 2: H319; Flam. Liq. 2: H225; STOT SE 3: H336; EUH066 - Gefahr 	
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	<b>Butan<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	10 - <25 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr 	
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 Index: 601-003-00-5 REACH: 01-2119486944-21-XXXX	<b>Propan<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	10 - <25 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr 	
CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119455851-35-XXXX	<b>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten<sup>(2)</sup></b>	Selbsteingestuft	5 - <10 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Chronic 2: H411; Asp. Tox. 1: H304; Flam. Liq. 3: H226; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336; EUH066 - Gefahr 	
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 Index: 601-004-00-0 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	<b>Isobutane<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	5 - <10 %
	Verordnung 1272/2008	Flam. Gas 1A: H220; Press. Gas: H280 - Gefahr 	
CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3 Index: 030-002-00-7 REACH: 01-2119467174-37-XXXX	<b>Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert)<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	1 - <2,5 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung 	
CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6 Index: 603-004-00-6 REACH: 01-2119484630-38-XXXX	<b>Butan-1-ol<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	1 - <2,5 %
	Verordnung 1272/2008	Acute Tox. 4: H302; Eye Dam. 1: H318; Flam. Liq. 3: H226; Skin Irrit. 2: H315; STOT SE 3: H335; STOT SE 3: H336 - Gefahr 	
CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3 Index: Nicht zutreffend REACH: 01-2119485044-40-XXXX	<b>Trizinkbis(orthophosphat)<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	<1 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung 	
CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5 Index: 030-013-00-7 REACH: 01-2119463881-32-XXXX	<b>Zinkoxid<sup>(1)</sup></b>	ATP CLP00	<1 %
	Verordnung 1272/2008	Aquatic Acute 1: H400; Aquatic Chronic 1: H410 - Achtung 	

<sup>(1)</sup> Freiwillig aufgeführter Stoff, der keine der Kriterien der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

<sup>(2)</sup> Stoff, der ein Risiko für die Gesundheit oder die Umwelt darstellt, der die Kriterien gemäß der Verordnung (EU) Nr. 2020/878 erfüllt

Weitere Informationen bzgl. der Gefährlichkeit der Substanzen finden Sie in den Abschnitten 11, 12 und 16.

**ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

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

## ZINC ALUMINIUM

Druck: 26.01.2023

Erstellt am: 13.05.2020

Revision: 14.06.2022

Fassung: 3 (a ersetzen 2)

### ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN (fortlaufend)

Vergiftungssymptome können nach dem Kontakt auftreten, weshalb im Zweifelsfalle bei direktem Kontakt mit dem chemischen Produkt oder Weiterbestehen des Unwohlseins ein Arzt zu Rate zu ziehen ist und dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt dieses Produkts vorzulegen ist.

#### **Bei Einatmung:**

Den Betroffenen vom Aussetzungsort entfernen, mit sauberer Luft versorgen und diesen in Ruhestellung halten. In schweren Fällen wie Herz-Atem-Stillstand sind künstliche Beatmungstechniken anzuwenden (Mund-zu-Mund-Beatmung, Herzmassage, Sauerstoffversorgung usw.) Es ist unverzüglich ärztlicher Rat einzuholen.

#### **Bei Berührung mit der Haut:**

Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen, die Haut abspülen oder den Betroffenen ggf. mit viel kaltem Wasser und Neutralseife abwaschen. In schweren Fällen den Arzt aufsuchen. Falls die Mischung Verbrennungen oder Erfrierungen verursacht, darf die Kleidung nicht ausgezogen werden, da die verursachte Verletzung ggf. verschlimmert werden könnte, wenn diese an der Haut klebt. Falls sich auf der Haut Blasen bilden, dürfen diese keinesfalls aufgestochen werden, da dies die Infektionsgefahr erhöht.

#### **Bei Berührung mit den Augen:**

Augen mindestens 15 Minuten lang mit reichlich lauwarmem Wasser spülen. Es ist zu vermeiden, dass der Betroffene sich die Augen reibt oder diese schließt. Sollte der Betroffene Kontaktlinsen tragen, so sind diese zu entfernen, soweit sie nicht an den Augen festkleben, da ansonsten zusätzliche Verletzungen auftreten können. In allen Fällen muss nach dem Waschen schnellstmöglich ein Arzt aufgesucht und diesem das Sicherheitsdatenblatt vorgelegt werden.

#### **Durch Verschlucken/Einatmen:**

Kein Erbrechen provozieren. Sollte es zum Erbrechen kommen, den Kopf nach vorn halten, um ein Einatmen zu vermeiden. Den Betroffenen in Ruhestellung halten. Mund und Rachen ausspülen, da diese möglicherweise beim Verschlucken mit betroffen wurden.

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

Die sofortigen und verzögerten Wirkungen sind in den Abschnitten 2 und 11 angegeben.

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

Nicht relevant

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

#### **5.1 Löschmittel:**

##### **Geeignete Löschmittel:**

Vorzugsweise Feuerlöscher mit Mehrzweckpulver (ABC-Pulver) verwenden, alternativ physischen Schaum oder Kohlendioxid-Feuerlöscher (CO<sub>2</sub>) verwenden.

##### **Ungeeignete Löschmittel:**

ES WIRD DAVON ABGERATEN, einen Wasserstrahl als Löschmittel einzusetzen.

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

Als Folge der Verbrennung oder thermischen Zersetzung entstehen reaktive Unterprodukte, die hochgiftig sind und deshalb ein hohes Gesundheitsrisiko darstellen können.

#### **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Abhängig von der Größe des Feuers ist ggf. die Verwendung von vollständiger Schutzbekleidung und autonomen Atmungsgeräten erforderlich. Es sollte ein Mindestbestand an Notfalleinrichtungen oder Ausrüstung (feuerfeste Decken, tragbarer Verbandskasten, ...) gemäß der Richtlinie 89/654/EG vorhanden sein.

##### **Zusätzliche Hinweise:**

Gemäß dem internen Notfallplan und den Informationsblättern bzgl. des Verhaltens bei Unfällen und sonstigen Notfällen vorgehen. Jegliche Zündquellen fernhalten. Im Brandfalle die Lagerbehälter und -tanks der Produkte kühlen, die sich entflammen oder explodieren können oder aufgrund von erhöhten Temperaturen BLEVE-gefährdet sind. Der Austritt der bei der Brandbekämpfung verwendeten Produkte in das Grundwasser ist zu vermeiden.

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

##### **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG (fortlaufend)**

Lecks isolieren, soweit dies kein zusätzliches Risiko für die damit befassten Personen darstellt. Bereich evakuieren und Personen ohne Schutzausrüstung fernhalten. Angesichts eines möglichen Kontakts mit dem verschütteten Produkt ist die Verwendung von persönlichen Schutzelementen obligatorisch (siehe Abschnitt 8). Vor allem ist die Bildung von entflammablen Dampf-Luft-Mischungen zu verhindern, sei es durch Belüftung oder durch die Verwendung eines Neutralisationsmittels. Jegliche Zündquellen fernhalten. Verhinderung von elektrostatischen Ladungen durch die Verbindung aller Leiterflächen, auf denen sich statische Elektrizität bilden kann, wobei diese wiederum insgesamt geerdet sein müssen.

**Einsatzkräfte:**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Siehe Abschnitt 8.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**

Ein Austreten in das Wasser ist unbedingt zu verhindern. Absorbiertes Produkt angemessen in hermetisch versiegelbaren Behältern aufbewahren. Im Falle der Aussetzung der allgemeinen Bevölkerung oder der Umwelt sind die zuständigen Behörden zu informieren.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Es wird empfohlen:

Ausgetretenes Produkt mittels Sand oder neutralem Absorptionsmaterial aufsaugen und an einen sicheren Ort bringen. Nicht mit Sägemehl oder sonstigen brennbaren Absorptionsmitteln aufsaugen. Für jegliche Hinweise bzgl. der Entsorgung, siehe Abschnitt 13.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:**

Siehe Abschnitte 8 und 13.

**ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**

A.- Vorsichtsmaßnahmen für eine sichere Handhabung

Es ist die gültige Gesetzgebung zur Prävention von industriellen Risiken einzuhalten. Behälter hermetisch geschlossen halten. Verschüttete Substanzen und Reste unter Kontrolle halten und mittels sicherer Methoden entsorgen (Abschnitt 6). Auslaufen aus dem Behälter vermeiden. Orte, an denen mit gefährlichen Produkten agiert wird, sind ordentlich und sauber zu halten.

B.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Bränden und Explosionen.

Die Verdampfung des Produkts ist zu vermeiden, da dieses entflammbare Substanzen enthält und sich in Präsenz von Zündquellen entflammbare Dampf-/Luftmischungen bilden können. Zündquellen (Mobiltelefone, Funken, ...) kontrollieren und langsam umfüllen, um das Entstehen von elektrostatischen Ladungen zu vermeiden. Für Informationen zu Bedingungen und Materialien, die zu vermeiden sind, siehe Abschnitt 10.

C.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von ergonomischen und toxikologischen Risiken.

Während der Handhabung nicht essen oder trinken, danach die Hände mit geeigneten Reinigungsmitteln waschen.

D.- Technische Empfehlungen zur Vorbeugung von Umweltrisiken

Aufgrund der Gefährlichkeit dieses Produkts für die Umwelt wird empfohlen, dieses innerhalb eines Bereichs zu handhaben, der über Verseuchungskontrollbarrieren für den Fall eines Austritts verfügt, und Absorptionsmaterial in der Nähe aufzubewahren.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**

A.- Technische Lagermaßnahmen

Höchsttemperatur: 25 °C

B.- Allgemeine Lagerbedingungen.

Wärmequellen, Strahlung, statische Elektrizität und der Kontakt mit Lebensmitteln sind zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 10.5

**7.3 Spezifische Endanwendungen:**

Mit Ausnahme der bereits aufgeführten Anweisungen sind keine besonderen Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung dieses Produkts erforderlich.

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

**8.1 Zu überwachende Parameter:**

Substanzen, deren Grenzwerte der Exposition am Arbeitsplatz zu kontrollieren sind:

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**

Arbeitsplatzgrenzwerte TRGS 900 (v. 25.02.2022):

Identifizierung	Umweltgrenzwerte		
	MAK (8h)	MAK (STEL)	
Aceton CAS: 67-64-1    EC: 200-662-2	500 ppm	1200 mg/m <sup>3</sup>	
	1000 ppm	2400 mg/m <sup>3</sup>	
Butan CAS: 106-97-8    EC: 203-448-7	1000 ppm	2400 mg/m <sup>3</sup>	
	4000 ppm	9600 mg/m <sup>3</sup>	
Propan CAS: 74-98-6    EC: 200-827-9	1000 ppm	1800 mg/m <sup>3</sup>	
	4000 ppm	7200 mg/m <sup>3</sup>	
Isobutane CAS: 75-28-5    EC: 200-857-2	1000 ppm	2400 mg/m <sup>3</sup>	
	4000 ppm	9600 mg/m <sup>3</sup>	
Butan-1-ol CAS: 71-36-3    EC: 200-751-6	100 ppm	310 mg/m <sup>3</sup>	
	100 ppm	310 mg/m <sup>3</sup>	

**Biologischen Grenzwerte:**

TRGS 903 - Biologische Grenzwerte (BGW)

Identifizierung	BGW	Parameter	Probenahme-zeitpunkt
Aceton CAS: 67-64-1    EC: 200-662-2	80 mg/L	Aceton (Urin)	Expositionsende, bzw. Schichtende
Butan-1-ol CAS: 71-36-3    EC: 200-751-6	2 mg/g (NULL)	Butan-1-ol (Urin)	vor nachfolgender Schicht

**DNEL (Arbeitnehmer):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	186 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	2420 mg/m <sup>3</sup>	1210 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	25 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	150 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	310 mg/m <sup>3</sup>
Trizinkbis(orthophosphat) CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	5 mg/m <sup>3</sup>	0,5 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL (Bevölkerung):**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	62 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	62 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	200 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	11 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	32 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,83 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**

Identifizierung		Kurze Expositionszeit		Langzeit Expositionszeit	
		Systematische	Lokale	Systematische	Lokale
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	1,562 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	3,125 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	55,357 mg/m <sup>3</sup>	155 mg/m <sup>3</sup>
Trizinkbis(orthophosphat) CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,83 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	Oral	Nicht relevant	Nicht relevant	0,83 mg/kg	Nicht relevant
	Kutan	Nicht relevant	Nicht relevant	83 mg/kg	Nicht relevant
	Einatmen	Nicht relevant	Nicht relevant	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Nicht relevant

**PNEC:**



Identifizierung				
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	STP	100 mg/L	Frisches Wasser	10,6 mg/L
	Boden	29,5 mg/kg	Meerwasser	1,06 mg/L
	Intermittierende	21 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	30,4 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	3,04 mg/kg
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	STP	0,1 mg/L	Frisches Wasser	0,0206 mg/L
	Boden	106,8 mg/kg	Meerwasser	0,0061 mg/L
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	235,6 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	121 mg/kg
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	STP	2476 mg/L	Frisches Wasser	0,082 mg/L
	Boden	0,017 mg/kg	Meerwasser	0,008 mg/L
	Intermittierende	2,25 mg/L	Sediment (Frisches Wasser)	0,324 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	0,032 mg/kg
Trizinkbis(orthophosphat) CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3	STP	0,1 mg/L	Frisches Wasser	0,0206 mg/L
	Boden	35,6 mg/kg	Meerwasser	0,0061 mg/L
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	117,8 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	56,5 mg/kg
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	STP	0,1 mg/L	Frisches Wasser	0,0206 mg/L
	Boden	35,6 mg/kg	Meerwasser	0,0061 mg/L
	Intermittierende	Nicht relevant	Sediment (Frisches Wasser)	117,8 mg/kg
	Oral	Nicht relevant	Sediment (Meerwasser)	56,5 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**A.- Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**

Als Vorsichtsmaßnahme wird die Verwendung von grundlegenden individuellen Schutzausrüstungen mit der entsprechenden CE-Markierung empfohlen. Weitere Information bzgl. der individuellen Schutzausrüstungen (Lagerung, Verwendung, Reinigung, Instandhaltung, Schutzklasse ...) finden Sie in der Informationsbroschüre des jeweiligen Herstellers. Die in diesem Punkt enthaltenen Indikationen beziehen sich auf das reine Produkt. Die Schutzmaßnahmen für das verdünnte Produkt können abhängig vom Verdünnungsgrad, der Verwendung, der Anwendungsmethode etc. abweichen. Zur Feststellung der Verpflichtung zur Installation von Notduschen und/oder Augenwaschvorrichtungen in den Lagern sind die jeweils anwendbaren Vorschriften in Bezug auf die Lagerung von chemischen Produkten zu berücksichtigen. Für weitere Informationen siehe Abschnitte 7.1 und 7.2.

**B.- Atemschutz.**



Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Atemschutz	Selbsterfiltermaske für Gase und Dämpfe (Filtertyp: A)	 CAT III	EN 405:2002+A1:2010	Ersetzen, wenn der Geruch oder Geschmack des Schadstoffes im Inneren der Maske bzw. des Gesichtsadapters festgestellt wird. Wenn der Schadstoff keine guten Hinweiseigenschaften aufweist, wird die Verwendung von Isolierausrüstung empfohlen.

**C.- Spezifischer Handschutz.**

**ZINC ALUMINIUM**



Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN (fortlaufend)**





Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Handschutz	MEHRWEGHANDSCHUHE zum chemischen Schutz (Material: Latex (Naturkautschuk), Durchdringungszeit: > 480 min, Dichte: 0,4 mm)		EN ISO 374-1:2016+A1:2018 EN 16523-1:2015+A1:2018 EN ISO 21420:2020	Die vom Hersteller angegebene Durchtrittszeit (Breakthrough Time) muss höher sein als die Anwendungsdauer des Produkts. Nach Kontakt des Produkts mit der Haut keine Schutzcremes verwenden.

Da das Produkt eine Mischung aus verschiedenen Materialien ist, kann die Widerstandsfähigkeit des Handschuhmaterials nicht im Voraus berechnet werden und muss kurz vor der Anwendung verifiziert werden.



**D.- Gesicht- und Augenschutz**

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Gesichtsschutz	Panorama-Schutzbrille gegen Spritzer und / oder Herausschleudern		EN 166:2002 EN ISO 4007:2018	Täglich reinigen und in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers desinfizieren. Verwendung bei Spritzgefahr wird empfohlen.

**E.- Körperschutz**

Piktogramm Risikoprävention	Ind. Schutzausrüstung	Markierung	CEN-Vorschriften	Anmerkungen
 Obligatorischer Körperschutz	Einwegschutzbekleidung gegen chemische Gefahren, antistatisch und feuerhemmend		EN 1149-1,2,3 EN 13034:2005+A1:2009 EN ISO 13982-1:2004/A1:2010 EN ISO 6529:2013 EN ISO 6530:2005 EN ISO 13688:2013 EN 464:1994	Ausschließliche Nutzung bei der Arbeit. Regelmäßig gemäß den Anweisungen des Herstellers reinigen.
 Obligatorischer Fußschutz	Sicherheitsschuhwerk gegen chemische Gefahren, mit antistatischen und hitzebeständigen Eigenschaften		EN ISO 13287:2020 EN ISO 20345:2011 EN 13832-1:2019	Stiefel bei jeglichem Anzeichen von Beschädigung ersetzen.

**F.- Ergänzende Notfallmaßnahmen**

Notfallmaßnahme	Vorschriften	Notfallmaßnahme	Vorschriften
 Notfalldusche	ANSI Z358-1 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011	 Augenwäsche	DIN 12 899 ISO 3864-1:2011, ISO 3864-4:2011

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Unter Berücksichtigung der gemeinschaftlichen Gesetzgebung zum Umweltschutz wird empfohlen, den Austritt sowohl des Produkts als auch von dessen Verpackung in die Umwelt zu vermeiden. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 7.1.D

**Flüchtige organische Verbindungen:**

In Anwendung der Richtlinie 2010/75/EU weist dieses Produkt die folgenden Eigenschaften auf:

V.O.C. (Lieferung):	92,6 % Gewicht
Dichte der flüchtigen organischen Verbindungen bei 20 °C:	746 kg/m <sup>3</sup> (746 g/L)
Mittlere Kohlenstoffzahl:	4,05
Mittleres Molekulargewicht:	69,18 g/mol

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

Vollständige Informationen finden Sie im Produkt-Datenblatt.


**Physisches Aussehen :**

\*Entfällt wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (fortlaufend)**

Aggregatzustand bei 20 °C:	Aerosol
Aussehen:	Flüchtig
Farbe:	 Silbergrau
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht relevant *
<b>Flüchtigkeit:</b>	
Siedetemperatur bei atmosphärischem Druck:	-44 °C (Treibgas)
Dampfdruck bei 20 °C:	830000 Pa
Dampfdruck bei 50 °C:	<300000 Pa (300 kPa)
Verdunstungsrate bei 20 °C:	Nicht relevant *
<b>Produktkennzeichnung:</b>	
Dichte bei 20 °C:	711 kg/m <sup>3</sup>
Relative Dichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Dynamische Viskosität bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 20 °C:	Nicht relevant *
Viskositäts-Dichteverhältnis bei 40 °C:	Nicht relevant *
Konzentration:	Nicht relevant *
pH:	Nicht relevant *
Dampfdichte bei 20 °C:	Nicht relevant *
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser bei 20 °C:	Nicht relevant *
Wasserlöslichkeit bei 20 °C:	Nicht relevant *
Löslichkeitseigenschaft:	Nicht relevant *
Zersetzungstemperatur:	Nicht relevant *
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht relevant *
Verpackungsdruck:	Nicht relevant *
<b>Entflammbarkeit:</b>	
Flammpunkt:	Nicht zutreffend
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht relevant *
Selbstentflammungstemperatur:	365 °C (Treibgas)
Untere Entflammbarkeitsgrenze:	0,7 Volumenprozent
Obere Entflammbarkeitsgrenze:	13 Volumenprozent

<b>Partikeleigenschaften:</b>	
Medianwert des äquivalenten Durchmessers:	Nicht zutreffend

**9.2 Sonstige Angaben:**

<b>Angaben über physikalische Gefahrenklassen:</b>	
Explosive Eigenschaften:	Nicht relevant *
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht relevant *
Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische:	Nicht relevant *
Verbrennungswärme:	Nicht relevant *
Aerosole-Gesamtprozentatz (nach Masse) entzündbarer Bestandteile:	Nicht relevant *

<b>Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen:</b>	
Oberflächenspannung bei 20 °C:	Nicht relevant *
Brechungsindex:	Nicht relevant *

\*Entfällt wegen der Art des Produktes, es liegt keine Information über gefährliche Eigenschaften vor.



**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**10.1 Reaktivität:**

Keine gefährlichen Reaktionen sind zu erwarten, wenn die folgenden technischen Anweisungen Lagerung von Chemikalien befolgt werden. Siehe Abschnitt 7.

**10.2 Chemische Stabilität:**

Chemisch stabil unter den Bedingungen der Lagerung, Handhabung und Verwendung.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Unter normalen Bedingungen werden keine gefährlichen Reaktionen erwartet.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Anwendbar für die Handhabung und Lagerung bei Raumtemperatur:

Stoß und Reibung	Berührung mit der Luft	Erwärmung	Sonnenlicht	Feuchtigkeit
Nicht zutreffend	Nicht zutreffend	Entzündungsgefahr	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend

**10.5 Unverträgliche Materialien:**

Säuren	Wasser	Verbrennungsfördernde Materialien	brennbare Stoffe	Sonstige
Starke Säuren vermeiden	Nicht zutreffend	Direkte Einwirkung vermeiden.	Nicht zutreffend	Vermeiden Sie starke Basen oder Laugen.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**

Siehe Abschnitte 10.3, 10.4 und 10.5 hinsichtlich der spezifischen Abbauprodukte. Abhängig von den Abbaubedingungen können beim Abbau komplexe Mischungen chemischer Substanzen freigesetzt werden: Kohlendioxide (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxide und sonstige organische Verbindungen.

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Es liegen keine experimentellen Daten zu dem Produkt an sich hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften vor.

**Gefährliche gesundheitliche Auswirkungen:**

Die wiederholte, langfristige und in höheren Konzentrationen erfolgende Aussetzung als den durch die Grenzwerte für professionelle Aussetzung festgesetzten Konzentrationen kann abhängig von der Aussetzungsart zu Gesundheitsschäden führen:

A- Einnahme (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einnahme eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

B- Einatmung (akute Wirkung):

- Akute Toxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.
- Ätz-/Reizwirkung: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Einatmung eingestuft sind. Für weitere Informationen siehe Abschnitt 3.

C- Kontakt mit Haut und Augen (akute Wirkung):

- Kontakt mit der Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es enthält jedoch Substanzen, die als gefährlich bei Berührung mit der Haut eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Kontakt mit den Augen: Führt nach Kontakt zu Augenverletzungen.

D- Krebserregende Auswirkungen, Mutationsauswirkungen und schädliche Auswirkungen auf die Fortpflanzung:

- Karzinogenizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die aufgrund der beschriebenen Auswirkungen als gefährlich eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

IARC: Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten (3)

- Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Toxizität für Fortpflanzungsorgane: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

E- Sensibilisierungsauswirkungen:

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)**

- Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen enthält, die als gefährlich mit sensibilisierenden Auswirkungen eingestuft sind. Für weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**F- Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)-einmalige Exposition:**

Eine Aussetzung bei hohen Konzentrationen kann zu einer Depression des Zentralnervensystems führen und Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Erbrechen, Verwirrung und in schweren Fällen zu Bewusstseinsverlust hervorrufen.

**G- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt:**

- Spezifische Zielorgan-Toxizität (S TOT)-Exposition wiederholt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt, da es keine Substanzen aufweist, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.
- Haut: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**H- Aspirationsgefahr:**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Es weist jedoch Substanzen auf, die hinsichtlich dieser Wirkung als gefährlich eingestuft sind. Weitere Informationen, siehe Abschnitt 3.

**Sonstige Angaben:**

Nicht relevant

**Spezifische toxikologische Information der Substanzen:**

Identifizierung	Akute Toxizität		Gattung
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LD50 oral	5800 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	7426 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmung	76 mg/L (4 h)	Ratte
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	658 mg/L (4 h)	Ratte
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>20 mg/L	
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LD50 oral	800 mg/kg	Ratte
	LD50 kutan	3430 mg/kg	Kaninchen
	LC50 Einatmung	24,66 mg/L (4 h)	Ratte
Trizinkbis(orthophosphat) CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3	LD50 oral	>2000 mg/kg	
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	LD50 oral	7950 mg/kg	Maus
	LD50 kutan	>2000 mg/kg	
	LC50 Einatmung	>5 mg/L	

**Schätzwerte Akuter Toxizität (ATE mix):**

ATE mix		Bestandteilen von unbekannter Toxizität
Oral	40000 mg/kg (Berechnungsmethode )	0 %
Kutan	>2000 mg/kg (Berechnungsmethode )	Nicht zutreffend
Einatmen	>20 mg/L (4 h) (Berechnungsmethode )	Nicht zutreffend

**11.2 Angaben über sonstige Gefahren:**

- FORTSETZUNG AUF DER NÄCHSTEN SEITE -

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN (fortlaufend)**

**Endokrinschädliche Eigenschaften**

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrinen wirkenden Eigenschaften.

**Sonstige Angaben**

Nicht relevant

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Es liegen keine experimentellen Daten der Mischung an sich hinsichtlich der ökotoxikologischen Eigenschaften vor.

**12.1 Toxizität:**

**Akute Toxizität:**

Identifizierung	Konzentration	Art	Gattung	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	LC50	5540 mg/L (96 h)	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	EC50	8800 mg/L (48 h)	Daphnia pulex	Krustentier
	EC50	3400 mg/L (48 h)	Chlorella pyrenoidosa	Alge
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten CAS: 128601-23-0 EC: 918-668-5	LC50	>1 - 10 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50	>1 - 10 mg/L (48 h)		Krustentier
	EC50	>1 - 10 mg/L (72 h)		Alge
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	LC50	0,31 mg/L (96 h)	N/A	Fisch
	EC50	1,22 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	Nicht relevant		
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	LC50	1740 mg/L (96 h)	Pimephales promelas	Fisch
	EC50	1983 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	500 mg/L (96 h)	Scenedesmus subspicatus	Alge
Trizinkbis(orthophosphat) CAS: 7779-90-0 EC: 231-944-3	LC50	>0,1 - 1 mg/L (96 h)		Fisch
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (48 h)		Krustentier
	EC50	>0,1 - 1 mg/L (72 h)		Alge
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	LC50	0,82 mg/L (96 h)	Oncorhynchus kisutch	Fisch
	EC50	3,4 mg/L (48 h)	Daphnia magna	Krustentier
	EC50	Nicht relevant		

**Langzeittoxizität:**

Identifizierung	Konzentration	Art	Gattung	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	2212 mg/L	Daphnia magna	Krustentier
Zinkpulver - Zinkstaub ( stabilisiert) CAS: 7440-66-6 EC: 231-175-3	NOEC	0,44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	NOEC	0,031 mg/L	Daphnia magna	Krustentier
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	NOEC	Nicht relevant		
	NOEC	4,1 mg/L	Daphnia magna	Krustentier
Zinkoxid CAS: 1314-13-2 EC: 215-222-5	NOEC	0,44 mg/L	Oncorhynchus mykiss	Fisch
	NOEC	0,031 mg/L	Daphnia magna	Krustentier

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:**

**Stoffspezifische Informationen:**

Identifizierung	Abbaubarkeit		Biologische Abbaubarkeit	
	BSB5	CSB	Konzentration	100 mg/L
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	CSB	Nicht relevant	Zeitraum	28 Tage
	BSB/CSB	Nicht relevant	% Biologisch abgebaut	96 %
	BSB5	1,71 g O2/g	Konzentration	Nicht relevant
Butan-1-ol CAS: 71-36-3	CSB	2,46 g O2/g	Zeitraum	19 Tage
	BSB/CSB	0,7	% Biologisch abgebaut	98 %

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:**

**Stoffspezifische Informationen:**

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN (fortlaufend)**

Identifizierung	Potenzial der biologischen Ansammlung	
	FBK	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	FBK	1
	POW Protokoll	-0,24
	Potenzial	Niedrig
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	FBK	33
	POW Protokoll	2,89
	Potenzial	Mittel
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	FBK	13
	POW Protokoll	2,86
	Potenzial	Niedrig
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	FBK	27
	POW Protokoll	2,76
	Potenzial	Niedrig
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	FBK	1
	POW Protokoll	0,88
	Potenzial	Niedrig

**12.4 Mobilität im Boden:**

Identifizierung	Absorption/Desorption		Flüchtigkeit	
	Koc		Henry	
Aceton CAS: 67-64-1 EC: 200-662-2	Koc	1	Henry	2,93 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	2,304E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Butan CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7	Koc	900	Henry	96258,75 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Fazit	Niedrig	Trockener Boden	Ja
	σ	1,187E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Propan CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9	Koc	460	Henry	71636,78 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Fazit	Mäßig	Trockener Boden	Ja
	σ	7,02E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Isobutane CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2	Koc	35	Henry	120576,75 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	9,84E-3 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja
Butan-1-ol CAS: 71-36-3 EC: 200-751-6	Koc	2,44	Henry	5,39E-2 Pa·m <sup>3</sup> /mol
	Fazit	Sehr hoch	Trockener Boden	Ja
	σ	2,567E-2 N/m (25 °C)	Feuchten Boden	Ja

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

Das Produkt erfüllt nicht die PBT-/ vPvB-Kriterien.

**12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften:**

Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien bezüglich seiner endokrin wirkenden Eigenschaften.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen:**

Nicht beschrieben

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung:**

Code	Beschreibung	Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014)
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)	Gefährlich

**Abfalltyp (Verordnung (EU) Nr. 1357/2014):**

HP14 ökotoxisch, HP3 entzündbar, HP5 Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr, HP4 reizend — Hautreizung und Augenschädigung

**Abfallmanagement (Entsorgung und Verwertung):**

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG (fortlaufend)**

Entsorgung durch den autorisierten Abfallentsorgern hinsichtlich der Verwertungs- und Beseitigungsverfahren gemäß Anhang 1 und Anhang 2 (Richtlinie 2008/98/EG) zu führen. Gemäß den Codes 15 01 (2014/955/EG) ist in dem Fall, dass der Behälter in direktem Kontakt mit dem Produkt war, dieser auf die gleiche Weise wie das Produkt selbst zu behandeln, ansonsten so, als gäbe es keine gefährlichen Rückstände. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Siehe Abschnitt 6.2.

**Verfügungen hinsichtlich der Abfallentsorgung:**

Gemäß Anhang II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind die gemeinschaftlichen oder staatlichen Vorschriften hinsichtlich der Abfallverwertung einzuhalten.

Gemeinschaftliche Gesetzgebung: Richtlinie 2008/98/EG, 2014/955/EG, Verordnung (EU) Nr. 1357/2014  
 Nationalen Bestimmungen: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012.

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**Beförderung gefährlicher Güter:**

Gemäß ADR 2021, RID 2021:



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 2  
Etiketten: 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe:** N/A
- 14.5 Umweltgefahren :** Ja
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
 Besondere Verfügungen: 190, 327, 344, 625  
 Tunnelbeschränkungscode: D  
 Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9  
 Beschränkte Mengen: 1 L
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

**Beförderung gefährlicher Güter auf dem Seeweg:**

Gemäß dem IMDG 40-20:



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 2  
Etiketten: 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe:** N/A
- 14.5 Meeresschadstoff:** Ja
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
 Besondere Verfügungen: 63, 959, 190, 277, 327, 344  
 EMS-Codes: F-D, S-U  
 Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9  
 Beschränkte Mengen: 1 L  
 Segregationsgruppe: Nicht relevant
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

**Air Transport gefährlicher Güter:**

Gemäß der IATA / ICAO 2023:

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT (fortlaufend)**



- 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer:** UN1950
- 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN
- 14.3 Transportgefahrenklassen:** 2  
Etiketten: 2.1
- 14.4 Verpackungsgruppe:** N/A
- 14.5 Umweltgefahren :** Ja
- 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Physisch-chemische Eigenschaften: siehe Abschnitt 9
- 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten:** Nicht relevant

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN**

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

Substanzen, deren Autorisierung in Verordnung (CE) 1907/2006 (REACH) noch aussteht: Nicht relevant  
 Substanzen, die in REACH-Anhang XIV (Genehmigungsliste) aufgenommen sind sowie Ablaufdatum: Nicht relevant  
 Verordnung (EG) 1005/2009 über ozonabbauende Substanzen Nicht relevant  
 Artikel 95, VERORDNUNG (EU) Nr. 528/2012: Nicht relevant  
 VERORDNUNG (EU) Nr. 649/2012 über den Export und Import gefährlicher chemischer Substanzen: Nicht relevant

**Seveso III:**

Abschnitt	Beschreibung	Anforderungen an Betriebe der unteren Klasse	Anforderungen an Betriebe der oberen Klasse
P3a	ENTZÜNDBARE AEROSOLE	150	500
E2	UMWELTGEFAHREN	200	500

**Einschränkungen bzgl. des Vertriebs und der Verwendung von bestimmten Substanzen und gefährlichen Mischungen (Anhang XVII REACH, etc...):**

Verordnung (EU) 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe: Enthält Aceton. Produktkonformität gemäß Artikel 9. Jedoch sollten Produkte, die Ausgangsstoffe für Explosivstoffe nur in so geringem Umfang und in so komplexen Gemischen enthalten, dass die Extraktion besagter Ausgangsstoffe technisch äußerst schwierig ist, aus dem Anwendungsbereich der vorliegenden Verordnung ausgeschlossen sein.  
 Dürfen nicht verwendet werden:  
 —in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;  
 —in Scherzspielen;  
 —in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.

**Besondere Verfügungen hinsichtlich des Personen- und Umweltschutzes:**

Es wird empfohlen, die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt als Eingabe von Daten in einer Risikobewertung der örtlichen Gegebenheiten gesammelt zu nutzen, um die erforderlichen Maßnahmen zur Verhinderung von Gefahren für die Verwaltung, Verwendung, Lagerung und Entsorgung dieses Produktes zu treffen.

**WGK (Wassergefährdungsklassen):**

2

**LGK - Lagerklasse (TRGS 510):**

2B

**Sonstige Gesetzgebungen:**

**ZINC ALUMINIUM**

Druck: 26.01.2023      Erstellt am: 13.05.2020      Revision: 14.06.2022      Fassung: 3 (a ersetzen 2)

**ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN (fortlaufend)**

Gesetz zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Chemikaliengesetz - ChemG). Chemikaliengesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 28. August 2013 (BGBl. I S. 3498, 3991), das zuletzt durch Artikel 115 des Gesetzes vom 10. August 2021 (BGBl. I S. 3436) geändert worden ist.  
 Verordnung über Kosten für Amtshandlungen der Bundesbehörden nach dem Chemikaliengesetz (ChemikalienKostenverordnungChemKostV).  
 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Bewertung nach § 12 Abs. 2 Satz 1 des Chemikaliengesetzes (ChemVwV Bewertung) vom 11. September 1997.  
 Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) Vom 26. November 2010 (BGBl. I S 1643) geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 28. Juli 2011 (BGBl. I S 1622), durch Artikel 2 der Verordnung vom 24. April 2013 (BGBl. I S 944) und Artikel 2 der Verordnung vom 15. Juli 2013 (BGBl. I S 2514), durch Artikel 2 der Verordnung vom 03. Februar 2015 (BGBl. I S 49), durch Artikel 1 der Verordnung vom 15. November 2016 (BGBl. I S 2549), durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S 626) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 21. Juli (BGBl. I S 3115)  
 Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung ChemVerbotsV). "Chemikalien-Verbotsverordnung vom 20. Januar 2017 (BGBl. I S. 94; 2018 I S. 1389), die zuletzt durch Artikel 300 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)  
 Verordnung über die Mitteilungspflichten nach § 16e des Chemikaliengesetzes zur Vorbeugung und Information bei Vergiftungen (Giftinformationsverordnung - ChemGiftInfoV). Giftinformationsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Juli 1996 (BGBl. I S. 1198), die zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2774)  
 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Verfahren der behördlichen Überwachung der Einhaltung der Grundsätze der Guten Laborpraxis (ChemVwVGLP) vom 15. Mai 1997, geändert durch Art. 1 ÄndVwV vom 16. 11. 2011 (GMBI S. 967)  
 Verordnung zur Sanktionsbewehrung gemeinschaftsoder unionsrechtlicher Verordnungen auf dem Gebiet der Chemikaliensicherheit (Chemikalien-Sanktionsverordnung - ChemSanktionsV)."Chemikalien Sanktionsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Mai 2016 (BGBl. I S. 1175)"  
 Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates vom 23. März 1993 zur Bewertung und Kontrolle der Umweltrisiken chemischer Altstoffe (ChemVwVAltstoffe) Vom 11. September 1997, geändert in: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Aufhebung von Verwaltungsvorschriften zum Chemikalienrecht Vom 21. April 2010.  
 Verordnung über Stoffe, die die Ozonschicht schädigen (Chemikalien Ozonschichtverordnung ChemOzonSchichtV). Chemikalien-Ozonschichtverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Februar 2012 (BGBl. I S. 409), die zuletzt durch Artikel 298 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)  
 Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts und Abfallrechts. Vom 24. Februar 2012. Zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 27. Juli 2021 (BGBl. I S. 3146)  
 Richtlinie 75/324/EWG des Rates vom 20. Mai 1975 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen  
 Richtlinie 94/1/EG der Kommission vom 6. Januar 1994 zur Anpassung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen an den technischen Fortschritt  
 Richtlinie 2008/47/EG der Kommission vom 8. April 2008 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen zwecks Anpassung an den technischen Fortschritt  
 Richtlinie 2013/10/EU der Kommission vom 19. März 2013 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aerosolpackungen zwecks Anpassung ihrer Kennzeichnungsvorschriften an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen  
 RICHTLINIE (EU) 2016/2037 DER KOMMISSION vom 21. November 2016 zur Änderung der Richtlinie 75/324/EWG des Rates bezüglich des höchsten zulässigen Drucks von Aerosolpackungen und zur Anpassung der Kennzeichnungsbestimmungen an die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**

Der Anbieter hat keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN**

**Auf Sicherheitsdatenblätter anwendbare Gesetzgebung:**

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß dem ANHANG II-Anleitung zur Erstellung von Sicherheitsdatenblättern der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 entwickelt (VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION)

**Änderungen gegenüber dem vorhergehenden Sicherheitsdatenblatt, die sich auf Maßnahmen zur Beherrschung des Risikos auswirken.:**

VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION

**Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 2:**

## ZINC ALUMINIUM

Druck: 26.01.2023

Erstellt am: 13.05.2020

Revision: 14.06.2022

Fassung: 3 (a ersetzen 2)

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN (fortlaufend)

H319: Verursacht schwere Augenreizung.  
H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.  
H222: Extrem entzündbares Aerosol.

#### Texte der rechtlich behandelten Sätze in Abschnitt 3:

Die angegebenen Sätze beziehen sich nicht auf das Produkt selbst sondern dienen lediglich Informationszwecken und beziehen sich auf die einzelnen Bestandteile, die in Abschnitt 3 stehen

#### Verordnung Nr. 1272/2008 (CLP):

Acute Tox. 4: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Aquatic Acute 1: H400 - Sehr giftig für Wasserorganismen.  
Aquatic Chronic 1: H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
Aquatic Chronic 2: H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Asp. Tox. 1: H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
Eye Dam. 1: H318 - Verursacht schwere Augenschäden.  
Eye Irrit. 2: H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
Flam. Gas 1A: H220 - Extrem entzündbares Gas.  
Flam. Liq. 2: H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  
Flam. Liq. 3: H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Press. Gas: H280 - Enthält Gas unter Druck, kann bei Erwärmung explodieren.  
Skin Irrit. 2: H315 - Verursacht Hautreizungen.  
STOT SE 3: H335 - Kann die Atemwege reizen.  
STOT SE 3: H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

#### Klassifizierungsverfahren:

Eye Irrit. 2: Berechnungsmethode  
STOT SE 3: Berechnungsmethode  
Aquatic Chronic 2: Berechnungsmethode  
Aerosol 1: Berechnungsmethode  
Aerosol 1: Berechnungsmethode

#### Ratschläge hinsichtlich der Ausbildung:

Es wird eine Mindestausbildung in Sachen Arbeitsrisikoverhütung für das Personal empfohlen, das dieses Produkt handhaben wird, um das Verständnis und die Auslegung dieses Sicherheitsdatenblattes sowie der Etikettierung des Produkts zu erleichtern.

#### Haupt-Literaturquellen:

<http://echa.europa.eu>  
<http://eur-lex.europa.eu>

#### Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße  
IMDG: Internationaler SeeschiffahrtsCode für Gefahrgüter  
IATA: Internationale Vereinigung für Lufttransport  
ICAO: Internationale ZivilluftfahrtOrganisation  
COD: chemischer Sauerstoffbedarf  
BSB5: Biologischer Sauerstoffbedarf in 5 Tagen  
BCF: Biokonzentrationsfaktor  
LD50: tödliche Dosis 50  
LC50: tödliche Konzentration 50  
EC50: 50 % Effekt-Konzentration  
LogPOW: Octanol-water-partiticoefficient  
Koc: Verteilungskoeffizienten von organischem Kohlenstoff  
Nicht klass: Nicht klassifiziert  
UFI: eindeutiger Rezepturidentifikator  
IARC: Internationale Agentur für Krebsforschung  
WGK: Wassergefährdungsklasse

Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltene Information basiert auf Quellen, technischen Kenntnissen und auf europäischer und staatlicher Ebene gültiger Gesetzgebung, wobei die Genauigkeit derselben nicht garantiert werden kann. Diese Information kann nicht als Garantie für die Produkteigenschaften angesehen werden. Es handelt sich einfach um eine Beschreibung hinsichtlich der Sicherheitsanforderungen. Wir haben keine Kenntnis von den Arbeitsmethoden und -bedingungen der Anwender dieses Produkts, weshalb letztendlich der Anwender die Verantwortung für die Ergreifung der erforderlichen Maßnahmen zur Anpassung an die gesetzlichen Anforderungen hinsichtlich der Handhabung, Lagerung, Verwendung und Entsorgung von chemischen Produkten trägt. Die Information dieses Sicherheitsdatenblattes bezieht sich ausschließlich auf dieses Produkt, das nicht für andere als die angegebenen Zwecke verwendet werden darf.

ENDE DES SICHERHEITSDATENBLATTES