

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

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: TOOLCRAFT Zink-Alu-Spray

Dieses Sicherheitsdatenblatt gilt für die folgenden Produkte:  
886529: ZINK-ALU-MIX 400 ML

UFI: UF30-E0CX-F00H-97WA

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

Allgemeine Verwendung: Korrosionsschutzmittel, Beschichtungsmittel.

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

Firmenbezeichnung: Conrad Electronic AG

Straße/Postfach: Roosstrasse 53

PLZ, Ort: 8832 Wollerau

Schweiz

WWW: www.conrad.ch

E-Mail: support@conrad.ch

Telefon: +41 (0)44 787 78 70

Auskunft gebender Bereich: Telefon: +41 (0)44 787 78 70, E-Mail: support@conrad.ch

### 1.4 Notrufnummer

**Swiss Toxicological Information****Telefon: +41 44 251 51 51 oder 145**

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

#### Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP)

Aerosol 1; H222; H229 Extrem entzündbares Aerosol. Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3; H335, H336 Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

STOT RE 2; H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Asp. Tox. 1; H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

#### Kennzeichnung (CLP)



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:	P102	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
	P210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
	P211	Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.
	P251	Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.
	P260	Dampf und Aerosol nicht einatmen.
	P271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
	P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
	P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz tragen.
	P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
	P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
	P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
	P405	Unter Verschluss aufbewahren.
	P410+P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
	P501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

**Besondere Kennzeichnung**

Hinweistext für Etiketten:

Enthält:

Aceton

Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

**2.3 Sonstige Gefahren**

Ohne ausreichende Belüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.

Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.

Hohe Mengen können zu narkotischer Wirkung führen. Gefahr der metabolischen Acidose.

Endokrinschädliche Eigenschaften, Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

Keine Daten verfügbar

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**

3.1 Stoffe: nicht anwendbar

**3.2 Gemische**

Chemische Charakterisierung: Wirkstoffgemisch mit Treibgas.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

Identifikatoren	Bezeichnung Einstufung	Gehalt
EG-Nr. 200-662-2 CAS 67-64-1	Aceton Flam. Liq. 2; H225. Eye Irrit. 2; H319. STOT SE 3; H336. (EUH066).	15 - 25 %
REACH 01-2119488216-32-xxxx Listennr. 905-588-0	Reaktionsmasse von Ethylbenzol und Xylol Flam. Liq. 3; H226. Acute Tox. 4; H312. Acute Tox. 4; H332. Skin Irrit. 2; H315. Eye Irrit. 2; H319. STOT SE 3; H335. STOT RE 2; H373. Asp. Tox. 1; H304.	10 - 20 %
REACH 01-2119475515-33-xxxx Listennr. 927-510-4 CAS 64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene Flam. Liq. 2; H225. Skin Irrit. 2; H315. STOT SE 3; H336. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411.	5 - 10 %
REACH 01-2119455851-35-xxxx Listennr. 918-668-5 CAS 64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten Flam. Liq. 3; H226. STOT SE 3; H335, H336. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411. (EUH066).	5 - 10 %
EG-Nr. 231-175-3 CAS 7440-66-6	Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert) Aquatic Acute 1; H400. Aquatic Chronic 1; H410.	1 - 5 %
EG-Nr. 231-072-3 CAS 7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert) Flam. Sol. 1; H228. Water-react. 2; H261.	1 - 5 %
EG-Nr. 203-777-6 CAS 110-54-3	n-Hexan Flam. Liq. 2; H225. Skin Irrit. 2; H315. Repr. 2; H361f. STOT SE 3; H336. STOT RE 2; H373. Asp. Tox. 1; H304. Aquatic Chronic 2; H411. Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (SCL): STOT RE 2; H373: C ≥ 5 %	0,1 - 1 %
REACH 01-000020248-72-xxxx EG-Nr. 484-470-6 CAS 623-40-5	2-Pentanonoxim Acute Tox. 4; H302. Eye Irrit. 2; H319. STOT RE 2; H373. Aquatic Chronic 3; H412.	0,1 - 1 %
REACH 01-2119474691-32-xxxx EG-Nr. 203-448-7 CAS 106-97-8	n-Butan, rein Flam. Gas 1A; H220. Press. Gas (Liq.); H280.	20 - 30 %
REACH 01-2119472128-37-xxxx EG-Nr. 204-065-8 CAS 115-10-6	Dimethylether Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.	10 - 15 %
REACH 01-2119485395-27-xxxx EG-Nr. 200-857-2 CAS 75-28-5	Isobutan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.	5 - 15 %
REACH 01-2119486944-21-xxxx EG-Nr. 200-827-9 CAS 74-98-6	Propan Flam. Gas 1; H220. Press. Gas (Liq.); H280.	2,5 - 5 %

Wortlaut der H- und EUH-Gefahrenhinweise: siehe unter Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:	Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
Bei Einatmen:	Betroffenen an die frische Luft bringen, beengende Kleidung lockern und ruhig lagern. Bei Beschwerden Arzt hinzuziehen.
Nach Hautkontakt:	Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

- Nach Augenkontakt: Sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Anschließend Augenarzt konsultieren.
- Nach Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Sofort Arzt hinzuziehen. Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Niemals darf einem Bewusstlosen etwas über den Mund verabreicht werden.

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

Verursacht Hautreizungen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:  
Wasser

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Extrem entzündbares Aerosol. Dämpfe bilden mit Luft explosionsfähige Gemische, die schwerer als Luft sind. Sie wälzen sich am Boden entlang und können bei Zündung über weite Strecken zurückschlagen.

Im Brandfall können gefährliche Brandgase und Dämpfe entstehen. Ferner können entstehen: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Feuerschutzkleidung tragen. Brandgase nicht einatmen.

Zusätzliche Hinweise:

Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.  
Gefährdete Behälter mit Sprühwasser kühlen. Wenn gefahrlos möglich, unbeschädigte Behälter aus der Gefahrenzone entfernen.

Bei Großbrand und großen Mengen: Umgebung räumen. Wegen Explosionsgefahr Brand aus der Entfernung bekämpfen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden. Eindringen von Löschwasser in Oberflächengewässer oder Grundwasser vermeiden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Ungeschützte Personen fernhalten. Gefährdetes Gebiet in Windrichtung absperren und Anwohner warnen.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Explosionsgefahr! Bei Freisetzung zuständige Behörden benachrichtigen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculit, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln (siehe Abschnitt 13). Umgebung gut nachreinigen. Bei größeren Mengen: Mechanisch aufnehmen (beim Abpumpen Ex-Schutz beachten).

Zusätzliche Hinweise:

Explosionsschutzgeräte und funkenfreie Werkzeuge verwenden.

## 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ergänzend Abschnitt 8 und 13.

# ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

## 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

Für gute Be- und Entlüftung von Lager und Arbeitsplatz sorgen. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Geeignete Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Ausreichende Belüftung während und nach Gebrauch sicherstellen, um eine Dampfansammlung zu verhindern. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Behälter steht unter Druck. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

## 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen. Behälter aufrecht lagern.

Zusammenlagerungshinweise:

Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen****8.1 Zu überwachende Parameter**

Arbeitsplatzgrenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert
67-64-1	Aceton	Europa: IOELV: TWA Schweiz: MAK Kurzzeit Schweiz: MAK Langzeit	1210 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm 1200 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm
64742-49-0	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	Schweiz: MAK Langzeit	2000 mg/m <sup>3</sup> ; 500 ppm
64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Schweiz: MAK Langzeit	525 mg/m <sup>3</sup> ; 100 ppm
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)	Schweiz: MAK Langzeit	3 mg/m <sup>3</sup> (alveolengängige Fraktion)
110-54-3	n-Hexan	Europa: IOELV: TWA Schweiz: MAK Kurzzeit  Schweiz: MAK Langzeit	72 mg/m <sup>3</sup> ; 20 ppm 1440 mg/m <sup>3</sup> ; 400 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden) 180 mg/m <sup>3</sup> ; 50 ppm (kann über die Haut aufgenommen werden)
106-97-8	n-Butan, rein	Schweiz: MAK Kurzzeit Schweiz: MAK Langzeit	7600 mg/m <sup>3</sup> ; 3200 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm
115-10-6	Dimethylether	Europa: IOELV: TWA Schweiz: MAK Langzeit	1920 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm 1910 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
75-28-5	Isobutan	Schweiz: MAK Kurzzeit Schweiz: MAK Langzeit	7600 mg/m <sup>3</sup> ; 3200 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup> ; 800 ppm
74-98-6	Propan	Schweiz: MAK Kurzzeit Schweiz: MAK Langzeit	7200 mg/m <sup>3</sup> ; 4000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup> ; 1000 ppm
8042-47-5	Weißes Mineralöl (Erdöl)	Schweiz: MAK Langzeit	5 mg/m <sup>3</sup> (einatembare Fraktion)

Biologische Grenzwerte:

CAS-Nr.	Bezeichnung	Typ	Grenzwert	Parameter	Probenahme
67-64-1	Aceton	Schweiz: BAT, Urin	50 mg/L	Aceton	Expositionsende bzw. Schichtende
		Schweiz: BAT, Urin	80 mg/L	Aceton	Expositionsende bzw. Schichtende
7429-90-5	Aluminiumpulver (stabilisiert)	Schweiz: BAT, Urin	50 µg/g Creatinin	Aluminium	Expositionsende bzw. Schichtende
110-54-3	n-Hexan	Schweiz: BAT, Urin	5 mg/L	2,5-Hexandion + 4,5-Dihydroxy-2-hexanon	Expositionsende bzw. Schichtende

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen.

**Persönliche Schutzausrüstung****Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz**

Atemschutz:

Bei Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Filter Typ A2-P2 gemäß EN 14387 benutzen.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Handschutz:

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu beachten.

Augenschutz:	Dicht schließende Schutzbrille gemäß EN 166.
Körperschutz:	Flammhemmende antistatische und chemikalienbeständige Schutzkleidung tragen.
Schutz- und Hygienemaßnahmen:	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Einatmen von Dampf/Aerosol vermeiden. Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen. Beim Umgang mit größeren Mengen Notbrause vorsehen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Aggregatzustand bei 20 °C und 101,3 kPa	flüssig
Farbe:	Form: Aerosol silbern
Geruch:	Nicht bestimmt
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit:	Extrem entzündbares Aerosol.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	UEG (Untere Explosionsgrenze): Nicht bestimmt OEG (Obere Explosionsgrenze): Nicht bestimmt
Flammpunkt/Flammbereich:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
pH-Wert:	Das Produkt ist nichtpolar/aprotisch.
Viskosität, dynamisch:	Nicht bestimmt
Viskosität, kinematisch:	Nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit:	Nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht bestimmt
Dichte:	bei 20 °C: 0,884 g/mL (Flüssigkeit)
Dampfdichte:	Nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:	Nicht anwendbar

**9.2 Sonstige Angaben**

Explosive Eigenschaften:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Oxidierende Eigenschaften:	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt
Lösemittelgehalt:	88 %
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht bestimmt

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität****10.1 Reaktivität**Extrem entzündbares Aerosol.  
Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden.**10.2 Chemische Stabilität**

Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Behälter steht unter Druck.

Erhitzen führt zu Drucksteigerung: Berst- und Explosionsgefahr.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch. Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen. Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Oxidationsmittel

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften für die Lagerung und Umgang beachtet werden.

Thermische Zersetzung:

Nicht bestimmt

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Toxikologische Wirkungen:

Die Aussagen sind von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Für das Produkt als solches liegen keine toxikologischen Daten vor.

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

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

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

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Skin Irrit. 2; H315 = Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung: Eye Irrit. 2; H319 = Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

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

Enthält 2-Butanonoxim. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

Keimzellmutagenität/Genotoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Wirkungen auf und über die Muttermilch: Fehlende Daten.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT SE 3; H335, H336 = Kann die Atemwege reizen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT RE 2; H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr: Asp. Tox. 1; H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften:

Keine Daten verfügbar



## Symptome

Bei Einatmen: Einatmen kann zu Reizungen der Atemwege und Schleimhäute führen.  
Weitere Symptome: Atemschwierigkeiten, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit, Bewusstlosigkeit.  
Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. In höheren Dosen narkotische Wirkung. Gefahr der metabolischen Acidose.  
Nach Verschlucken: Magenschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall.  
Reizungen des Verdauungstraktes sind möglich.  
Nach Hautkontakt: Reizt die Haut.  
Weitere Symptome: Juckreiz, Rötung, Schmerzen.  
Nach Augenkontakt:  
Nach direktem Augenkontakt können Brennen, Tränen und Rötung ausgelöst werden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Angabe zu Zinkpulver-Zinkstaub (stabilisiert):  
Fischtoxizität:  
LC50 *Oncorhynchus mykiss* (Regenbogenforelle): 0,169 mg/L  
NOEC: 0,044 - 0,53 mg/L  
Daphnientoxizität:  
LC50 *Ceriodaphnia dubia*: 0,147 - 0,228 mg/L  
NOEC: 0,014 - 0,4 mg/L  
Algentoxizität:  
IC50 *Selenastrum capricornutum*: 0,136 mg/L  
NOEC *Selenastrum capricornutum*: 0,019 mg/L

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise: Angabe zu Aceton:  
Abiotischer Abbau: keine (Wasser, Hydrolyse)  
Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.  
Biologische Abbaubarkeit: 91 %/28 d (OECD 301 B).  
Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB): 1.900 mg O<sub>2</sub>/g/5d  
Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB): 2.100 mg O<sub>2</sub>/g  
Angabe zu Dimethylether:  
Biologische Abbaubarkeit: 5% / 28d (aerob, OECD 301 D)  
Das Produkt ist biologisch nicht leicht abbaubar.  
Angabe zu Kohlenwasserstoffe, C<sub>7</sub>, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene:  
Biologische Abbaubarkeit: 98 % (OECD 301 F).  
Das Produkt ist biologisch leicht abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Biokonzentrationsfaktor (BCF): Angabe zu Aceton:  
Biokonzentrationsfaktor (BCF): < 10

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

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

Keine Daten verfügbar

### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise: Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

#### Produkt

Abfallschlüsselnummer: 16 05 04\* = Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).  
\* = Die Entsorgung ist nachweispflichtig.

Empfehlung: Sonderabfall. Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

#### Verpackung

Empfehlung: Sorgfältig und möglichst vollständig entleeren.  
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.  
Vorsicht mit entleerten Gebinden. Bei Entzündung Explosion möglich.

#### Weitere Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
UN 1950

### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID, ADN: UN 1950, DRUCKGASPACKUNGEN  
IMDG: UN 1950, AEROSOLS  
IATA-DGR: UN 1950, AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID, ADN: Klasse 2, Code: 5F  
IMDG: Class 2, Subrisk -, see SP63  
IATA-DGR: Class 2.1

### 14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID, ADN, IMDG, IATA-DGR:  
entfällt

### 14.5 Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Stoff/Gemisch ist nach den Kriterien der  
UN-Modellvorschriften für die Umwelt gefährlich.

Meeresschadstoff - IMDG: ja  
Meeresschadstoff - ADN: ja

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport (ADR/RID)

Warntafel: RID: Gefahrennummer 23, UN-Nummer UN 1950  
Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Verpackung - Anweisungen: P207 LP200  
Verpackung - Sondervorschriften: PP87 RR6 L2  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung: MP9  
Tunnelbeschränkungscode: D

#### Binnenschifftransport (ADN)

Gefahrzettel: 2.1  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Mengen: 1 L  
EQ: E0  
Ausrüstung erforderlich: PP - EP - A  
Lüftung: VE01, VE04



### Seeschiffstransport (IMDG)

EmS:	F-D, S-U
Sondervorschriften:	63 190 277 327 344 381 959
Begrenzte Mengen:	See SP277
Freigestellte Mengen:	E0
Verpackung - Anweisungen:	P207, LP200
Verpackung - Vorschriften:	PP87, L2
IBC - Anweisungen:	-
IBC - Vorschriften:	-
Tankanweisungen - IMO:	-
Tankanweisungen - UN:	-
Tankanweisungen - Vorschriften:	-
Stauung und Handhabung:	SW1 SW22
Trennung:	SG69
Eigenschaften und Bemerkung:	-
Trenngruppe:	none

### Lufttransport (IATA)

Gefahrzettel:	Flamm. gas
Freigestellte Menge Kodierung:	E0
Passagier- und Frachtflugzeug: Begrenzte Menge:	Pack.Instr. Y203 - Max. Net Qty/Pkg. 30 kg G
Passagier- und Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 75 kg
Nur Frachtflugzeug:	Pack.Instr. 203 - Max. Net Qty/Pkg. 150 kg
Sondervorschriften:	A145 A167 A802
Emergency Response Guide-Code (ERG):	10L

### 14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### Nationale Vorschriften - Schweiz

Verordnung 814.018 über die Lenkungsabgabe auf flüchtige organische Verbindungen (VOCV)

88 Gew.-% = 642 g/L

#### Nationale Vorschriften - EG-Mitgliedstaaten

Gehalt an flüchtigen organischen Verbindungen (VOC):

88 Gew.-% = 642 g/L

#### Kennzeichnung der Verpackung bei einem Inhalt <= 125mL



Signalwort:

**Gefahr**

Gefahrenhinweise:

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H335

Kann die Atemwege reizen.

H336

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H373

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Sicherheitshinweise:

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

P211

Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251

Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P260

Dampf und Aerosol nicht einatmen.

P271

Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P312

Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P405

Unter Verschluss aufbewahren.

P410+P412

Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501

Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verordnungen:

- Produkt:** Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen [Seveso-III-Richtlinie]  
Physikalische Gefahren: Code P3a, Mengenschwelle 150 000 kg / 500 000 kg  
Umweltgefahren: Code E2, Mengenschwelle 200 000 kg / 500 000 kg  
Verwendungsbeschränkung gemäß REACH Anhang XVII Nr.: 3, 40, 75
- Aceton:** Verordnung (EU) Nr 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe)
- Aluminiumpulver (stabilisiert):** Verordnung (EU) Nr 2019/1148 (Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe)

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Gemisch ist keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

- H220 = Extrem entzündbares Gas.
- H222 = Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 = Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 = Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H228 = Entzündbarer Feststoff.
- H229 = Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- H261 = In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
- H280 = Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- H302 = Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H304 = Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H312 = Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
- H315 = Verursacht Hautreizungen.
- H319 = Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 = Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 = Kann die Atemwege reizen.
- H336 = Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H361f = Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
- H373 = Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
- H400 = Sehr giftig für Wasserorganismen.
- H410 = Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 = Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- H412 = Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
- EUH066 = Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Literatur:

- BG RCI Deutschland:
- Merkblatt M004 'Säuren und Laugen'
  - Merkblatt M050 'Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'
  - Merkblatt M053 'Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen'

Grund der letzten Änderungen: Änderung in Abschnitt 1: Produktidentifikator (UFI)

Allgemeine Überarbeitung

Erstausgabedatum:

25.8.2020

Datenblatt ausstellender Bereich:

siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Abkürzungen und Akronyme:

- Acute Tox.: Akute Toxizität
- ADN: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
- ADR: Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- Aerosol: Aerosol
- AGW: Arbeitsplatzgrenzwert
- Aquatic Acute: Gewässergefährdend - akut
- Aquatic Chronic: Gewässergefährdend - chronisch
- AS/NZS: Australische/neuseeländische Norm
- Asp. Tox.: Aspirationstoxizität
- BCF: Biokonzentrationsfaktor
- CAS: Chemical Abstracts Service
- CFR: Code of Federal Regulations
- CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
- DMEL: Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
- DNEL: Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
- EG: Europäische Gemeinschaft
- EN: Europäische Norm
- EQ: Freigestellte Mengen
- EU: Europäische Union
- Eye Irrit.: Reizwirkung auf die Augen
- Flam. Gas: Entzündbare Gase
- Flam. Liq.: Entzündbare Flüssigkeit
- Flam. Sol.: Entzündbarer Feststoff
- IATA: Verband für den internationalen Lufttransport
- IATA-DGR: Verband für den internationalen Lufttransport – Gefahrgutvorschriften
- IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
- IC50: Hemmstoffkonzentration 50%
- IMDG-Code: Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
- LC50: Median-Letalkonzentration
- MAK: Maximale Arbeitsplatz-Konzentration
- MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
- NOEC: Konzentration ohne beobachtete Wirkung
- OSHA: Arbeitsschutzadministration, Amerika
- PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
- PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
- Press. Gas: Gase unter Druck
- REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe
- Repr.: Reproduktionstoxizität
- RID: Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- Skin Irrit.: Reizwirkung auf die Haut
- STOT RE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition
- STOT SE: Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition
- TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe
- UEG: Untere Explosionsgrenze
- UN: Vereinte Nationen
- vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
- Water-react.: Mit Wasser reagierend

Die Angaben in diesem Datenblatt sind nach bestem Wissen zusammengestellt und entsprechen dem Stand der Kenntnis zum Überarbeitungsdatum. Sie sichern jedoch nicht die Einhaltung bestimmter Eigenschaften im Sinne der Rechtsverbindlichkeit zu.