

SICHERHEITSDATENBLATT nach verordnung 1907/2006, geändert mit 2015/830/eu

Produktname: **Zink-Alu-Spray**

Erstellt am: **11.10.2021**, Überarbeitet am: **31.01.2022**, Version: **1.2**

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

1.1 Produktidentifikator

Produktname
Zink-Alu-Spray



<https://my.chemius.net/p/QNomxR/en/pd/de>

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

Relevante identifizierte Verwendungen
Beschichtung. Korrosionsschutzmittel.

Verwendungen, von denen abgeraten wird
n.b.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
SDV Chemie GmbH
Gewerbepark Steigerwald 3
91477 Markt Bibart, Deutschland
09162 2074 508
anfrage@sdv-chemie.de

1.4 Notrufnummer

Notrufnummer
Charité Berlin: 24-Stunden-Notrufnummer **03030686700** (Vertragspartner der SDV Chemie GmbH)

Lieferant
09162 2074 508

ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Aerosol 1; H222 Extrem entzündbares Aerosol.
Aerosol 1; H229.1 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
Asp. 1; H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
Skin Irrit. 2; H315 Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit. 2; H319 Verursacht schwere Augenreizung.
STOT einm. 3; H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Chronic 2; H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung von Stoffen gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Signalwort: Gefahr**

H222 Extrem entzündbares Aerosol.

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

EUH208 Enthält "2-Butanonoxim". Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

P302 + P352 + P362 + P364 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P304 + P340 + P312 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.

P501 Inhalt/Behälter gemäß nationalen Vorschriften zuführen.

Enthält:

Aceton

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

2.3 Sonstige Gefahren

n.b.

ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.1 Stoffe**

Für Gemische siehe 3.2.

3.2 Gemische

Name	CAS EC Index Reach	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008	Spezifische Konzentrationsgrenzen	Anmerkungen zu Inhaltsstoffen
Aceton	67-64-1 200-662-2 606-001-00-8 01-2119471330-49	10-25	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT einm. 3; H336 EUH066	/	/
Isobutan	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 01-2119485395-27	10-25	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	C, U
Xylol	1330-20-7 215-535-7 601-022-00-9	10-25	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H312 Skin Irrit. 2; H315 Acute Tox. 4; H332	/	C

Dimethylether	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37	10-25	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	- 927-510-4 - 01-2119475515-33	2,5-10	Flam. Liq. 2; H225 Asp. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT einm. 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	/	/
Propan	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 01-2119486944-21	2,5-10	Entz. Gas 1; H220 Press. Gas; H280	/	U
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	- 918-668-5 - 01-2119455851-35	2,5-10	Flam. Liq. 3; H226 Asp. 1; H304 STOT einm. 3; H335 STOT einm. 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	/	/
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	7440-66-6 231-175-3 030-001-01-9 01-2119467174-37	2,5-10	Aquatic Acute 1; H400; M = 1 Aqu. chron. 1; H410; M = 1	/	/
Aluminiumpulver (stabilisiert)	7429-90-5 231-072-3 013-002-00-1 01-2119529243-45	2,5-10	Entz. Festst. 1; H228.1 Wasserreakt. 2; H261.2	/	T
2-Butanonoxim	96-29-7 202-496-6 616-014-00-0 01-2119539477-28	< 1	Acute Tox. 4; H312 Skin Sens. 1; H317 Eye Dam. 1; H318 Carc. 2; H351	/	/
n-Hexan	110-54-3 203-777-6 601-037-00-0	< 1	Flam. Liq. 2; H225 Asp. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 STOT einm. 3; H336 Repr. 2; H361F STOT wd. 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	STOT wd. 2; H373; C ≥ 5%	/

Anmerkungen zu Inhaltsstoffen

C	<p>Manche organischen Stoffe können entweder in einer genau definierten isomeren Form oder als Gemisch mehrerer Isomere in Verkehr gebracht werden.</p> <p>In diesem Fall muss der Lieferant auf dem Kennzeichnungsetikett angeben, ob es sich um ein bestimmtes Isomer oder um ein Isomergemisch handelt.</p>
T	<p>Dieser Stoff kann in einer Form in Verkehr gebracht werden, die nicht die physikalischen Eigenschaften aufweist, wie im Einstufungseintrag in Teil 3 angegeben. Wenn die Ergebnisse der einschlägigen Methode/-n gemäß der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 zeigen, dass die betreffende Form des in Verkehr gebrachten Stoffes diese physikalische/-n Eigenschaft/-en nicht aufweist, ist der Stoff gemäß den Ergebnissen dieser Prüfung/-en einzustufen. In das Sicherheitsdatenblatt sind die betreffenden Informationen aufzunehmen, einschließlich der Nennung der einschlägigen Prüfmethode/-n.</p>
U	<p>Beim Inverkehrbringen müssen die Gase als „Gase unter Druck“ in eine der Gruppen der verdichteten Gase, der verflüssigten Gase, der tiefgekühlten Gase oder der gelösten Gase eingestuft werden. Die Zuordnung zu einer Gruppe hängt vom Aggregatzustand ab, in dem das Gas verpackt wird, und muss deshalb von Fall zu Fall entschieden werden. Folgende Kodierungen werden zugewiesen: Press. Gas (Comp.) Press. Gas (Liq.) Press. Gas (Ref. Liq.) Press. Gas (Diss.) Aerosole dürfen nicht als Gase unter Druck eingestuft werden (vgl. Anhang I Teil 2 Abschnitt 2.3.2.1 Anmerkung 2).</p>

ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Anmerkungen

Im Falle eines Unfalls oder bei Unwohlsein sofort medizinische Hilfe aufsuchen. Eventuell Etikett vorzeigen. Einer bewusstlosen Person niemals etwas über den Mund verabreichen. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Nach Inhalation

Verunfallten an die frische Luft bringen - kontaminierten Bereich verlassen. Den Betroffenen ruhigstellen in einer Position, die das Atmen erleichtert. Bei anhaltenden Beschwerden einen Arzt aufsuchen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung leisten. Sofort ärztlichen Rat einholen! Bei Bewusstlosigkeit Verunfallten in stabile Seitenlage bringen und medizinischen Dienst/Arzt aufsuchen.

Nach Hautberührung

Mit Produkt verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Die verschmutzten Oberflächen sorgfältig und vorsichtig abbürsten und dabei alle Spuren des Produkts entfernen. Betroffene Körperteile sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen! Bei anhaltenden Beschwerden ärztlichen Rat einholen. Vor erneuter Verwendung verunreinigte Kleidung und Schuhe reinigen.

Nach Augenberührung

Offene Augen, auch unter den Augenlidern, sofort mit viel fließendem Wasser ausspülen. Bei andauernder Reizung medizinischen Dienst/Arzt konsultieren!

Nach Verschlucken

Nicht angegeben (Aerosol). Versehentliches Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen ohne vorläufige Konsultation mit dem Arzt. Im Zweifelsfall oder im Falle der Verschlechterung ärztliche Hilfe suchen. Beim Erbrechen muss der Kopf der verunglückten Person tiefer als seine Hüftgelenke liegen, damit die Wahrscheinlichkeit einer Aspiration verringert wird. Dem Arzt Sicherheitsdatenblatt oder Etikett vorzeigen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Nach Inhalation

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. Eine übermäßige Aussetzung mit Aerosolen und Dämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Husten, Niesen, Nasenausfluss, Atemnot.

Nach Hautberührung

Reizt die Haut. Juckreiz, Rötung, Schmerzen. Berührung mit der Haut kann Überempfindlichkeit verursachen.

Nach Augenberührung

Verursacht schwere Augenreizung. Rötung, Tränenfluss, Schmerz.

Nach Verschlucken

Nicht wahrscheinlich. Versehentliches Verschlucken: Kann Bauchschmerzen verursachen. Kann Übelkeit / Erbrechen und Durchfall verursachen. Kann Reizung des Verdauungstraktes verursachen. Ein Verschlucken oder Eindringen in die Atemwege kann zum Tod führen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmittel hinsichtlich der Umstände und anderen Faktoren auswählen.

Löschpulver.

Kohlendioxid (CO₂).

Ungeeignete Löschmittel

Wasser.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Verbrennungsprodukte

Im Brandfall ist Bildung von giftigen Gasen möglich; Einatmen von Gasen/Rauch verhindern. Im Brandfall entsteht häufig dichter schwarzer Rauch. Bei Verbrennung entsteht: Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂). Kohlenwasserstoffe; Stickstoffoxide (NO_x).
Aldehyde. Ruß;

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen

Die beim Erhitzen oder im Brandfall entstehenden Gase oder Rauch nicht einatmen. Dämpfe können mit Luft explosionsfähige Gemische bilden. Bei Überhitzung kann es zur Explosion von Behältern kommen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäße mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Nicht brennende Behälter mit Wasser kühlen und sie nach Möglichkeit vom Brandgebiet entfernen. Nicht eingreifen, wenn Sie damit Ihre Gesundheit gefährden und wenn Sie nicht ausreichend ausgebildet sind.

Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung

Schutzkleidung für die Feuerwehr (DIN EN 469:2005+A1:2006+AC:2006); Feuerwehrhelme für die Brandbekämpfung (DIN EN 443:2008); Schuhe für die Feuerwehr (DIN EN 15090:2012); Feuerwehrschtzhandschuhe (DIN EN 659:2003+A1:2008); Atemschutzgeräte (DIN EN 137:2006).

Sonstige Angaben

Kontaminierte Löschmittel sammeln und gemäß den Vorschriften entsorgen. Sie dürfen nicht in die Kanalisation gelassen werden.

ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Persönliche Schutzausrüstungen

Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Unfallverhütungsverfahren

Entsprechende Lüftung sichern. Jegliche Zünd- oder Wärmequellen fernhalten; nicht rauchen!

Maßnahmen bei einem Unfall

Evakuieren der Gefahrenzone. Ungeschützten Personen Zugang verweigern. Unbefugten Personen ist der Zutritt verboten. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

Einsatzkräfte

Persönliche Schutzmittel verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Gewässer/Abflüsse oder in den durchlässigen Boden gelangen lassen. Der Produkt ist ein Aerosol, deswegen ist eine Leckage von größeren Mengen im Falle von Beschädigungen der Verpackung nicht erwartet. Bei Freilassung größerer Mengen Feuerwehr oder Informationsdienst anrufen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Rückhaltung

Ausgelaufenes zurückstauen, falls dies kein Risiko darstellt.

Reinigung

Behälter sammeln und sie gemäß den Vorschriften entsorgen. Bei Freisetzung infolge der Beschädigung des Aerosolbehälters (Freisetzung größerer Mengen): Größere Mengen begrenzen und in Gefäße umpumpen, Reste mit einem saugkräftigen Material entfernen und laut den Vorschriften entsorgen. Verschüttetes Produkt nicht mit Sägemehl oder einem anderen entzündlichen/brennbaren Material absorbieren. Beseitigen gemäß der geltenden Vorschriften (siehe Abschnitt 13). Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden.

SONSTIGE ANGABEN

n.b.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Maßnahmen zum Verhindern von Bränden

Gute Lüftung sicherstellen. Vor offenem Feuer und anderen möglichen Zünd- oder Wärmequellen schützen. Behälter steht unter Druck: Vor Sonne schützen, nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen. Auch nach Gebrauch nicht durchlöchern oder verbrennen. Dämpfe und Luft bilden ein explosionsfähiges Gemisch. Statische Elektrizität verhindern. Funkenfreies Werkzeug verwenden.

Maßnahmen zum Verhindern von Aerosol- und Staubbildung

Wo die Gefahr des Einatmens von Dämpfen/Aerosol besteht, für lokale Absaugung (Ventilation) sorgen.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sonstige Maßnahmen

n.b.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Anleitungen auf dem Etikett und Vorschrift für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit befolgen. Maßnahmen befolgen, die im 8. Abschnitt des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes vorgeschrieben sind. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Für persönliche Hygiene sorgen (vor der Pause und bei Arbeitsende Hände waschen). Bei der Arbeit nicht essen, trinken und rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen

Offizielle Vorschriften zur Lagerung verpackten komprimierten Gases sind zu befolgen. In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften lagern. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Außer Reichweite von Kindern aufbewahren. An einem kühlen und gut belüfteten Ort aufbewahren; An einem trockenen Ort lagern. In gut geschlossenen Behältern aufbewahren. Von Zündquellen entfernt lagern - nicht rauchen. Vor Hitze und direktem Sonnenlicht schützen. Von starken Säuren entfernt lagern. Von Oxidationsmitteln fern halten. Von Reduktionsmitteln entfernt lagern.

Verpackungsmaterialien

Originalverpackung.

Anforderungen an den Lagerraum und die Behälter

Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren.

Anweisungen zur Ausstattung des Lagers

Lagerklasse: 2B

Weitere Informationen zu Lagerbedingungen

Fernhalten von inkompatiblen Produkten (siehe Abschnitt 10).

7.3 Spezifische Endanwendungen

Empfehlungen

Für Informationen bezüglich Identifizierungsanwendung siehe Unterabschnitt 1.2.

Für den industriellen Sektor spezifische Lösungen

Keine spezifischen Angaben.

ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter

Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz

Stoffidentität			Arbeitsplatzgrenzwert		Spitzenbegr.		
Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	ml/m3 (ppm)	mg/m3	Überschreitungs-faktor	Bemerkungen	Biologische Grenzwerte (BGW)
Aceton	67-64-1	/	500	1200	2(I)	AGS, DFG, EU, Y	Aceton - 80 mg/l - U - b
Butanonoxim	96-29-7	/	0.3	1	8 (I)	AGS, Y, H, Sh	/
Dimethylether	115-10-6	/	1000	1900	8(II)	DFG, EU	/
n-Hexan	110-54-3	/	50	180	8(II)	DFG, EU, Y	2,5-Hexandion plus 4,5-Dihydroxy- 2-hexanon (nachHydrolyse) - 5 mg/l - U - b
Isobutan	75-28-5	/	1000	2400	4(II)	DFG	/
Kohlenwasserstoffgemische; C6-C8 Aliphaten	/	/	/	700	2(II)	AGS	/
Kohlenwasserstoffgemische; C9-C14 Aromaten	/	/	/	50	2(II)	AGS	/
Propan	74-98-6	/	1000	1800	4(II)	DFG	/
Xylol (alle Isomeren)	1330-20-7	/	100	440	2(II)	DFG, EU, H	Methylhippur-(Tolur-) säure (alle Isomere) - 2000 mg/L - U - b
Aluminium	BAT	/	/	/	/	/	Aluminium - 50 µg/g Kreatinin - U - C

Angaben über Überwachungsverfahren

DIN EN 482:2021 Exposition am Arbeitsplatz – Verfahren zur Bestimmung der Konzentration von chemischen Arbeitsstoffen – Grundlegende Anforderungen an die Leistungsfähigkeit; Deutsche Fassung EN 482:2021
 DIN EN 689:2020 Exposition am Arbeitsplatz - Messung der Exposition durch Einatmung chemischer Arbeitsstoffe - Strategie zur Überprüfung der Einhaltung von Arbeitsplatzgrenzwerten; Deutsche Fassung EN 689:2018+AC:2019

DNEL/DMEL-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Expositionsweg	Expositionsfrequenz	Anmerkung	Wert
Aceton	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	1210 mg/m ³
Aceton	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	2420 mg/m ³
Aceton	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	186 mg/kg Körpergewicht/Tag
Aceton	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	200 mg/m ³
Aceton	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	62 mg/kg Körpergewicht/Tag
Aceton	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	62 mg/kg Körpergewicht/Tag
Xylol	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	221 mg/m ³
Xylol	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	442 mg/m ³
Xylol	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	221 mg/m ³
Xylol	Arbeitnehmer	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	442 mg/m ³
Xylol	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	212 mg/kg Körpergewicht/Tag
Xylol	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	65.3 mg/m ³

Xylol	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit systemische Effekte	/	260 mg/m ³
Xylol	Verbraucher	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	65.3 mg/m ³
Xylol	Verbraucher	inhalativ	Kurzzeit lokale Effekte	/	260 mg/m ³
Xylol	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	125 mg/kg Körpergewicht/Tag
Xylol	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	12.5 mg/kg Körpergewicht/Tag
Dimethylether	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	1894 mg/m ³
Dimethylether	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	471 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	2085 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	300 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	447 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	149 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	149 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	150 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	25 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	32 mg/m ³
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	11 mg/kg Körpergewicht/Tag
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	11 mg/kg Körpergewicht/Tag
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	5 mg/m ³
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	2.5 mg/m ³
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	0.83 mg/kg Körpergewicht/Tag
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	3.72 mg/m ³
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit lokale Effekte	/	3.72 mg/m ³
Aluminiumpulver (stabilisiert)	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	7.9 mg/kg Körpergewicht/Tag
n-Hexan	Arbeitnehmer	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	75 mg/m ³
n-Hexan	Arbeitnehmer	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	11 mg/kg Körpergewicht/Tag
n-Hexan	Verbraucher	inhalativ	Langzeit systemische Effekte	/	16 mg/m ³
n-Hexan	Verbraucher	dermal	Langzeit systemische Effekte	/	5.3 mg/kg Körpergewicht/Tag
n-Hexan	Verbraucher	oral	Langzeit systemische Effekte	/	4 mg/kg Körpergewicht/Tag

PNEC-Werte

Für das Produkt

n.b.

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Anmerkung	Wert
Aceton	Süßwasser	/	10.6 mg/L
Aceton	Meerwasser	/	1.06 mg/L
Aceton	Wasser (intermittierende Freisetzung)	/	21 mg/L
Aceton	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	100 mg/L
Aceton	Süßwassersedimente	Trockengewicht	30.4 mg/kg
Aceton	Meeresedimente	Trockengewicht	3.04 mg/kg
Aceton	Boden	Trockengewicht	29.5 mg/kg
Xylol	Süßwasser	/	0.327 mg/L
Xylol	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	0.327 mg/L
Xylol	Meerwasser	/	0.327 mg/L
Xylol	Süßwassersedimente	Trockengewicht	12.46 mg/kg
Xylol	Meeresedimente	Trockengewicht	12.46 mg/kg
Xylol	Boden	Trockengewicht	2.31 mg/kg
Dimethylether	Süßwasser	/	0.155 mg/L
Dimethylether	Meerwasser	/	0.016 mg/L
Dimethylether	Wasser (intermittierende Freisetzung)	Süßwasser	1.549 mg/L
Dimethylether	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	160 mg/L
Dimethylether	Süßwassersedimente	Trockengewicht	0.681 mg/kg
Dimethylether	Meeresedimente	Trockengewicht	0.069 mg/kg
Dimethylether	Boden	Trockengewicht	0.045 mg/kg
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Süßwasser	/	20.6 µg/l
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Meerwasser	/	6.1 µg/l
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Mikroorganismen in Kläranlagen	/	100 µg/l
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Süßwassersedimente	Trockengewicht	117.8 mg/kg
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Meeresedimente	Trockengewicht	56.5 mg/kg
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	Boden	Trockengewicht	45.6 mg/kg

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen****Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition bei identifizierten Verwendungen**

In Übereinstimmung mit guter industrieller Hygiene- und Sicherheitspraxis handhaben. Für persönliche Hygiene sorgen: vor den Pausen und nach Beendigung der Arbeit Hände waschen. Während der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung verhindern. Dämpfe/Aerosol nicht einatmen. Getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln lagern. Wenn technische Maßnahmen, die die Exposition der Arbeitnehmer reduzieren, nicht ausreichend sind, und die Grenzwerte gefährlicher Stoffe in der Luft überschritten werden, ist es erforderlich, persönliche Schutzausrüstung zu verwenden.

Strukturelle Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Mit Produkt verunreinigte Kleidung unverzüglich entfernen und sie vor dem wiederholten Gebrauch reinigen. Falls Grenzwerte der Exposition für die Bestandteile des Produktes festgelegt sind, muss vielleicht die Arbeitsstelle überprüft werden, um die Wirksamkeit der Belüftung und anderer Kontrollmaßnahmen festzustellen bzw. den Bedarf nach Atemschutz zu bewerten.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

An Stellen mit einer höheren Konzentration für gute Lüftung und lokale Absaugung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstungen

Augen-/Gesichtsschutz

Engdichtende Schutzbrille (DIN EN 166:2002).

Handschutz

Schutzhandschuhe (DIN EN ISO 374-1:2018). Anweisungen des Herstellers hinsichtlich der Verwendung, Aufbewahrung, Wartung und Ersetzung der Handschuhe beachten. Bei Schäden oder Abnutzungserscheinungen müssen die Handschuhe umgehend ersetzt werden. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Die Penetrationszeit wird vom Hersteller festgelegt und muss berücksichtigt werden.

Geeignete Materialien**Körperschutz**

Schutzkleidung (DIN EN ISO 13688:2013-12) und Sicherheitsschuhe (DIN EN ISO 20345:2012-04).

Atemschutz

Falls die Lüftung ungenügend ist, Atemschutzgerät tragen. Falls die Grenzkonzentrationen überschritten werden, soll ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Geeignete Atemschutzmaske (EN 136) mit Filter A2-P2 (EN 14387) tragen. Bei Konzentrationen von Staub/Gasen oberhalb der Gebrauchsgrenze der Filter, bei einer Sauerstoffkonzentration unter 17% oder in unklaren Verhältnissen autonome Atemgeräte mit geschlossenem Kreislauf nach dem Standard DIN EN 137:2007-01, DIN EN 138:1994-12 verwenden.

Thermische Gefahren

n.b.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**Stoff/Gemisch-bezogene Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**

Beachten Sie die örtlichen Vorschriften in Bezug auf den Schutz der Umwelt.

Anweisungsmaßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Organisatorische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

n.b.

Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition

Vermeiden Sie die Freisetzung in Wasserläufe, die Kanalisation oder das Grundwasser.

ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aggregatzustand**

flüssig - Aerosol

Farbe

silber

Geruch

charakteristisch

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Geruchsschwelle	n.b.
pH-Wert	n.b.
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	n.b.
Siedebeginn und Siedebereich	n.b.
Flammpunkt	n.b.
Verdampfungsgeschwindigkeit	n.b.
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	n.b.
Explosionsgrenzen	1.5 – 10.9 vol % (Treibgas) 2.1 – 13 vol % (Aceton) 3.3 – 26.2 vol % (Dimethylether)
Dampfdruck	< 70 hPa bei 20 °C
Dampfdichte	n.b.
Dichte/Gewicht	Dichte: 0.884 kg/L bei 20 °C (die Angaben beziehen sich auf die Flüssigkeit)
Löslichkeit	n.b.
Verteilungskoeffizient	n.b.

Selbstentzündungstemperatur	n.b.
Zersetzungstemperatur	n.b.
Viskosität	n.b.
Explosive Eigenschaften	Produkt ist nicht explosionsgefährlich. Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/ Luft Gemische ist möglich.
Oxidierende Eigenschaften	n.b.

9.2 SONSTIGE ANGABEN

Lösemittelgehalt	646 g/l (VOC) 88 % (VOC)
------------------	-----------------------------

ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Stabil unter den empfohlenen Transport- und Lagerbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil bei üblicher Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Das Produkt ist bei normaler Verwendung und unter Beachtung der Gebrauchs- und Lageranleitung stabil. Möglichkeit der Entstehung entzündlicher oder explosiver Dampf-Luft-Gemische.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Vor Zündquellen schützen (Flammen, Funken). Vor Hitze schützen und keinem direkten Sonnenlicht aussetzen. Nicht den Temperaturen über 50°C aussetzen.

10.5 Unverträgliche Materialien

Starke Reduktionsmittel.
Oxidationsmittel.
Peroxid. Halogenierte Verbindungen. Alkalische Metalle. Ethanolamin. Wasserstoffperoxid. Greift Kunststoffe und Gummi an. HF (Fluorwasserstoffsäure). Sauerstoff. Viton.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Verwendung gibt es keine gefährlichen Zersetzungsprodukte. Bei Verbrennung/Explosion entsteht Rauch, der eine Gesundheitsgefahr darstellt. Gefährliche Verbrennungsprodukte sind in Abschnitt 5 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführt.

ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

(a) Akute Toxizität
Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Methode	Anmerkung
Aceton	inhalativ	LC ₅₀	Ratte	4 h	76 mg/l	/	/
Aceton	dermal	LD ₅₀	Kaninchen	/	> 15800 mg/kg	/	/
Aceton	oral	LD ₅₀	Ratte	/	5800 mg/kg	OECD 401	/
Xylol	oral	LD ₅₀	Ratte	/	4300 mg/kg	/	/
Xylol	dermal	LD ₅₀	Kaninchen	/	2000 mg/kg	/	/
Xylol	inhalativ	LC ₅₀	Ratte	4 h	21.7 mg/l	/	/
Dimethylether	Einatmen (Gase)	LC ₅₀	Ratte	4 h	309 mg/l	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	oral	LD ₅₀	Ratte	/	> 5840 mg/kg Körpergewicht	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	dermal	LD ₅₀	Ratte	24 h	> 2920 mg/kg Körpergewicht	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	inhalativ (Dämpfe)	LC ₅₀	Ratte	4 h	> 23300 mg/m ³	OECD 403	/
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	oral	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	/	/
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	dermal	LD ₅₀	Ratte	/	> 2000 mg/kg	/	/
2-Butanonoxim	oral	LD ₅₀	Ratte	/	3700 mg/kg	/	/
2-Butanonoxim	dermal	LD ₅₀	/	/	200 - 2000 mg/kg	/	/
2-Butanonoxim	inhalativ	LC ₅₀	Ratte	4 h	20 mg/l	/	/

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt ist nicht als akut toxisch klassifiziert.

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**Für Inhaltsstoffe**

Name	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	Meerschweinchen	/	Nicht reizend.	/	/
Dimethylether	/	/	Kann Erfrierungen verursachen.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	/	/	Reizt die Haut.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Verursacht Hautreizungen.

(c) Schwere Augenschädigung/-reizung**Für Inhaltsstoffe**

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	/	Kaninchen	/	Reizt die Augen. Kann Hornhautverletzungen verursachen.	OECD 405	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	/	/	/	Kann Reizung verursachen.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Verursacht schwere Augenreizung.

(d) Sensibilisierung der Atemwege / Haut**Für Inhaltsstoffe**

Name	Expositionsweg	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
------	----------------	-------	------	----------	---------	-----------

Aceton	-	Meerschweinchen	/	Nicht sensibilisierend.	OECD 406	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	-	/	/	Nicht klassifiziert.	/	/

Zusätzliche Hinweise

Es enthält mindestens eine Komponente, die eine Sensibilisierung hervorrufen kann. Kann allergische Reaktion verursachen.

(e) Keimzell-Mutagenität

Für das Produkt

Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft.	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Reihe	Zeit	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	/	Bakterien	/	Die Tests zeigten keine mutagenen Wirkungen.	/	/
Aceton	/	Säugetierzellen	/	Die Tests zeigten keine mutagenen Wirkungen.	/	/
Aceton	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 473	Chromosomenaberration
Aceton	in-vitro-Mutagenität	Säugetierzellen	/	Negativ.	OECD 476	/
Aceton	in-vitro-Mutagenität	Bakterien	/	Negativ.	OECD 471	/
Aceton	in-vivo-Mutagenität	Maus	/	Negativ.	Micronucleus Test	/
Dimethylether	/	/	/	Die Chemikalie ist nicht als mutagen eingestuft.	/	/
Dimethylether	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	OECD 471	Ames test
Dimethylether	in-vitro-Mutagenität	Man (Lymphozyten)	/	Negativ.	zytogenetischer Test	OECD 473
Dimethylether	in-vivo-Mutagenität	<i>Drosophila melanogaster</i>	/	Negativ.	OECD 477	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	in-vivo-Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	in-vitro-Mutagenität	/	/	Negativ.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	/	/	/	Negativ.	/	/

(f) Karzinogenität

Für das Produkt

Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	/	/	Die Chemikalie ist nicht als krebserregend eingestuft.	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
------	----------------	-----	-------	------	------	----------	---------	-----------

Aceton	/	/	/	/	/	Tierversuche ergaben keine kanzerogene Wirkung.	/	/
Aceton	dermal	/	Maus	/	/	negativ	/	/
Dimethylether	/	/	/	/	/	Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft.	/	/
Dimethylether	Einatmen (Dämpfe)	NOAEL	Ratte	2 Jahre	47 mg/l	Tierversuche ergaben keine kanzerogene Wirkung.	OECD 453	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	/	/	/	/	/	Der Stoff ist nicht als krebserzeugend eingestuft.	/	/

(g) Reproduktionstoxizität**Für das Produkt**

Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
/	/	/	/	/	Die Chemikalie ist nicht als schädlich für die Fortpflanzung eingestuft.	/	/

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Typ	Reihe	Zeit	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	Reproduktionstoxizität	/	/	/	/	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.	/	/
Aceton	Teratogenität	/	Ratte	/	/	Negativ.	OECD 414	/
Dimethylether	Reproduktionstoxizität	inhalativ	Ratte	/	47 mg/L	Zeigte in Tierversuchen keine Wirkung auf die Fruchtbarkeit.	OECD 452	/
Dimethylether	Maternale Toxizität	NOAEL	Ratte	/	5000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	Teratogenität	NOAEL	Ratte	/	40000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	Entwicklungstoxizität	NOAEL	Ratte	/	40000 ppm	/	/	inhalativ
Dimethylether	-	NOAEL	Ratte	/	20000 ppm	/	OECD 414	inhalativ (Dämpfe), embryonale/fetale Entwicklung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Reproduktionstoxizität	/	Ratte	/	/	Negativ.	/	/
n-Hexan	Reproduktionstoxizität	/	/	/	/	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.	/	/

Zusammenfassende Bewertung der CMR-Eigenschaften

Das Produkt ist nicht als krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend eingestuft.

(h) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**Für Inhaltsstoffe**

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
------	----------------	-----	-------	------	----------------	-------	------	----------	---------	-----------

Aceton	-	-	/	/	/	/	/	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	inhalativ	-	/	/	/	zentrales Nervensystem	/	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	oral	-	/	/	/	/	/	Kann Reizung des Verdauungstraktes verursachen.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Symptome: Schleimhautreizung.	/	Hohe Dampfkonzentrationen
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	inhalativ	-	/	/	/	/	/	Symptome: Übelkeit, Bewusstlosigkeit.	/	Hohe Dampfkonzentrationen

Zusätzliche Hinweise

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

(i) Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Für Inhaltsstoffe

Name	Expositionsweg	Typ	Reihe	Zeit	Ausgesetztsein	Organ	Wert	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	dermal	-	/	/	/	/	/	Wiederholte Exposition kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken	/	/
Aceton	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOAEL	Ratte	90 Tage	/	oral	900 mg/kg Körpergewicht/Tag	/	/	/
Aceton	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOAEC	Ratte	/	/	/	22500 mg/m ³	/	/	inhalativ
Aceton	inhalativ	-	Mensch	/	/	/	/	Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit und Erbrechen führen.	/	übermäßige Exposition gegenüber Dämpfen
Aceton	dermal	-	Mensch	/	/	/	/	Wiederholte oder längere Exposition kann Dermatitis verursachen.	/	/

Aceton	inhalativ	-	Mensch	/	chronische	Nasenschleimhaut	/	Symptome: Entzündung der Schleimhaut	/	/
Dimethylether	Toxizität bei wiederholter Verabreichung	NOEL	Ratte	2 Jahre	/	/	47 mg/L	/	OECD 452	inhalativ

Zusätzliche Hinweise

(STOT) RE (wiederholte Exposition): nicht eingestuft.

(j) Aspirationsgefahr

Für Inhaltsstoffe

Name	Resultat	Methode	Anmerkung
Aceton	Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.	/	/
Dimethylether	Aspirationstoxizität: nicht eingestuft.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.	/	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Ein Einatmen in die Lungen kann Lungenschäden verursachen.	/	Eine ärztliche Überwachung ist 48 Stunden lang erforderlich.

Zusätzliche Hinweise

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Akute Toxizität

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Aceton	LC ₅₀	5540 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	/	/
Aceton	LC ₅₀	11000 mg/L	96 h	Fische	<i>Alburnus alburnus</i>	/	/
Aceton	LC ₅₀	8800 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	/
Aceton	NOEC	430 mg/L	96 h	Algen	/	/	/
Aceton	EC ₁₂	1000 mg/L	30 min	Bakterien	Aktiver Schlamm	OECD 209	/
Xylol	EC ₅₀	165 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia</i>	/	/
Dimethylether	LC ₅₀	> 4.1 mg/L	96 h	Fische	<i>Poecilia reticulata</i>	/	Semi-Statistisches System
Dimethylether	EC ₅₀	> 4.4 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	/	statischer Test
Dimethylether	LC ₅₀	755.5 mg/L	48 h	<i>Daphnia</i>	/	ECOSAR ECOSAR	/
Dimethylether	EC ₅₀	154.9 mg/L	96 h	Algen	/	ECOSAR ECOSAR	/
Dimethylether	EC ₁₀	> 1600 mg/L	/	Bakterien	<i>Pseudomonas putida</i>	/	statischer Test
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	ErL ₅₀	10 - 30 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	EbL ₅₀	10 - 30 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	EL ₅₀	3 mg/L	48 h	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 202	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	LL ₅₀	> 13.4 mg/L	96 h	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	OECD 203	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	NOELR	6.3 mg/L	72 h	Algen	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	OECD 201	/
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	LC ₅₀	1 - 10 mg/L	48 h	Krebse	<i>Daphnia</i>	/	/

Chronische Toxizität Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Wert	Expositionsdauer	Reihe	Organismus	Methode	Anmerkung
Aceton	NOEC	2212 mg/L	28 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia pulex</i>	/	Fortpflanzung
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	NOELR	1 mg/L	21 Tag	Krebstiere	<i>Daphnia magna</i>	OECD 211	/
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	NOELR	1.53 mg/L	28 Tag	Fische	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	QSAR Petrotox QSAR Petrotox	/

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Abiotische Abbaubarkeit, Physikalische und fotochemische Beseitigung

Für Inhaltsstoffe

Name	Umwelt	Typ / Methode	Halbwertszeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Aceton	Wasser	/	/	Zerfall durch Hydrolyse.	/	/

Bioabbau

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Abbaurrate	Zeit	Bewertung	Methode	Anmerkung
Aceton	Biologische Abbaubarkeit	91 %	28 Tage	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 B	/
Aceton	BSB	1900 mg/g	5 Tage	/	/	/
Aceton	CSB	2100 mg/g	/	/	/	/
Dimethylether	aerobe	5 %	28 Tage	nicht leicht biologisch abbaubar	OECD 301 D	Belebtschlamm
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane	Biologische Abbaubarkeit	98 %	/	leicht biologisch abbaubar	OECD 301 F	/

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient

Für Inhaltsstoffe

Name	Medium	Wert	Temperatur °C	pH-Wert	Konzentration	Methode
Aceton	log Kow	-0.24	/	/	/	/

Biokonzentrationsfaktor (BCF)

Für Inhaltsstoffe

Name	Reihe	Organismus	Wert	Dauer	Bewertung	Methode	Anmerkung
Aceton	BCF	/	< 10	/	/	/	/

12.4 Mobilität im Boden

Bekannte oder vorhergesagte Verteilung in den Umweltkompartimenten

n.b.

Oberflächenspannung

n.b.

Adsorption / Desorption

Für Inhaltsstoffe

Name	Typ	Kriterium	Wert	Bewertung	Methode	Anmerkung
Dimethylether	Boden	/	/	mäßig mobil im Boden	/	/

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Bewertung ist nicht erstellt worden.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

n.b.

12.7 Zusätzliche Hinweise

Für das Produkt

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend. Vermeiden Sie die Freisetzung in die Umwelt.

Für Inhaltsstoffe

Aceton

Nicht bioakkumulierbar. Der Stoff ist leicht flüchtig. Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert. Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt.

Dimethylether

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten. Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert.

Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cycloalkane

UVCB Substanz. Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Der Stoff ist nicht als PBT- oder vPvB-klassifiziert.

ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt-/Verpackungsentsorgung

Produkt

Entsorgung gemäß der Verordnung für Abfälle. Entsorgung gemäß den Vorschriften: Abfall dem bevollmächtigten Sonderabfallsammler übergeben/der Problemabfallentsorgung zuführen. Vermeiden Sie Freisetzung in die Umwelt. Die Zubereitung und Verpackung sind sicher zu entsorgen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

16 05 04* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

Verunreinigte Verpackungen

Gemäß den Regeln für den Umgang mit Verpackungen und Verpackungsabfall entsorgen. Völlig entleerte Verpackung gemäß den Vorschriften entsorgen. Ungereinigte Behälter sollten nicht perforiert, geschnitten oder geschweißt werden. Behälter steht unter Druck. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

Abfallcodes/Abfallbezeichnungen gemäß LoW

15 01 11* - Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z.B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

Für die Abfallbehandlung relevante Angaben

n.b.

Für die Entsorgung von Abwasser relevante Angaben

n.b.

Sonstige Empfehlungen zur Entsorgung

n.b.

ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/RID	IMDG	IATA	ADN
14.1 UN-Nummer			
UN 1950	UN 1950	UN 1950	UN 1950
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
DRUCKGASPACKUNGEN	AEROSOLS (zinc powder - zinc dust (stabilized))	AEROSOLS	AEROSOLS
14.3 Transportgefahrenklassen			
2	2	2	2
14.4 Verpackungsgruppe			
nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant
14.5 Umweltgefahren			
JA	Meeresschadstoff	JA	JA
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Begrenzte Menge 1 L Besondere Gefahrenhinweise 190, 327, 344, 625 Packanweisungen P207, LP200 Besondere Verpackungsvorschriften PP87, RR6, L2 Transportkategorie 2 Tunnelbeschränkungscode (D)	Begrenzte Menge 1 L EmS F-D, S-U	Limited Quantity, Packing Instructions (Ltd Qty, Pkg Inst) Y203 Limited Quantity, Maximum Net Quantity/Package (Ltd Qty, Max Net Qty/Pkg) 30 kg G Packing Instructions (Pkg Inst) 203 Maximum Net Quantity/Package (Max Net Qty/Pkg) 25 kg Special provisions A145, A167, A802	Begrenzte Menge 1 L
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code			
-	-	nicht angegeben/nicht relevant	nicht angegeben/nicht relevant

ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)
- Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)
- Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905)
- MAK- und BAT-Werte-Liste 2013
- Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz–JArbSchG)
- Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz -MuSchG)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
- Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV–Störfall-Verordnung)
- Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft)
- Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510)

VOC-Wert nach Richtlinie 2004/42/EG

nicht verwendbar

Inhaltsstoffe nach der Verordnung über Detergenzien EG 648/2004

n.b.

Besondere Hinweise

n.b.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung ist nicht verfügbar.

ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

Änderungen

8.1 Zu überwachende Parameter 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Quellen der wichtigsten Daten, die zur Erstellung des Datenblatts verwendet wurden

n.b.

Abkürzungen und Akronyme

- ATE – Schätzwert der akuten Toxizität
- ADR – Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
- ADN – Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
- CEN – Europäisches Komitee für Normung
- C&L – Einstufung und Kennzeichnung
- CLP – Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
- CAS-Nr. – Chemical-Abstracts-Service-Nummer
- CMR – Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin
- CSA – Stoffsicherheitsbeurteilung
- CSR – Stoffsicherheitsbericht
- DMEL – Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
- DNEL – Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
- DPD – Richtlinie über gefährliche Zubereitungen 1999/45/EG
- DSD – Gefahrstoffrichtlinie 67/548/EWG
- DU – Nachgeschalteter Anwender
- EG – Europäische Gemeinschaft
- ECHA – Europäische Chemikalienagentur
- EG- Nummer – EINECS- und ELINCS-Nummer (siehe auch EINECS und ELINCS)
- EWK – Europäischer Wirtschaftsraum (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen)
- EWG – Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
- EINECS – Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe

ELINCS – Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe
EN – Europäische Norm
EQS – Umweltqualitätsnorm
EU – Europäische Union
Euphrac – Europäischer Standardsatzkatalog
EAKV – Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW – siehe unten)
GES – Generisches Expositionsszenarium
GHS – Global Harmonisiertes System
IATA – Internationaler Luftverkehrsverband
ICAO-TI – Technische Vorschriften über die Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr
IMDG – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen
IMSBC – Internationaler Code für die Beförderung fester Massengüter mit Seeschiffen
IT – Informationstechnologie
IUCLID – International Uniform Chemical Information Database - Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank
IUPAC – Internationale Union für reine und angewandte Chemie
JRC – Gemeinsame Forschungsstelle
Kow – Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient
LC50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50 – Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LE – Rechtssubjekt
LoW – Abfallliste (siehe <http://ec.europa.eu/environment/waste/framework/list.htm>)
LR – Federführender Registrant
M/I – Hersteller/Importeur
MS – Mitgliedstaat
MSDB – Materialsicherheitsdatenblatt
OC – Verwendungsbedingungen
OECD – Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL – Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz
ABL – Amtsblatt
OR – Alleinvertreter
OSHA – Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz
PBT – Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PEC – Abgeschätzte Effektkonzentration
PNEC – Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)
PSA – persönliche Schutzausrüstung
(Q)SAR – Qualitative Struktur-Wirkungs-Beziehung
REACH – Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID – Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
RIP – REACH-Umsetzungsprojekt
RMM – Risikomanagementmaßnahme
SCBA – Umluftunabhängiges Atemschutzgerät
SDB – Sicherheitsdatenblatt
SIEF – Forum zum Austausch von Stoffinformationen
KMU – Kleine und mittlere Unternehmen
STOT – Spezifische Zielorgan-Toxizität
(STOT) RE – Wiederholte Exposition
(STOT) SE – Einmalige Exposition
SVHC – Besonders besorgniserregende Stoffe
UN – Vereinte Nationen
vPvB – Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

Die Bedeutung der H-Sätze aus dem dritten Punkt des Datenblattes

H220 Extrem entzündbares Gas.
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228 Entzündbarer Feststoff.
H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen.
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.