

Zinc Spray

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : Zinc Spray
Registrierungsnummer REACH : Nicht anwendbar (Gemisch)
Produkttyp REACH : Gemisch

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

1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen

Grundanstrich

1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine Verwendungen, von denen abgeraten wird bekannt

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant des Sicherheitsdatenblattes

Soudal Werk Leverkusen
Olof Palme Straße 13
D-51371 Leverkusen
☎ +49 214 690 40
☎ +49 214 69 04 23
msds@soudal.com

Hersteller des Produktes

SOUDAL N.V.
Everdongenlaan 18-20
B-2300 Turnhout
☎ +32 14 42 42 31
☎ +32 14 42 65 14
msds@soudal.com

1.4. Notrufnummer

24 Std/24 Std :
+32 14 58 45 45 (BIG)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Nach den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als gefährlich eingestuft

Klasse	Kategorie	Gefahrenhinweise
Aerosol	Kategorie 1	H222: Extrem entzündbares Aerosol.
Aerosol	Kategorie 1	H229: Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
STOT RE	Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
STOT RE	Kategorie 2	H373: Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
Skin Irrit.	Kategorie 2	H315: Verursacht Hautreizungen.
Eye Irrit.	Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
STOT SE	Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Aquatic Acute	Kategorie 1	H400: Sehr giftig für Wasserorganismen.
Aquatic Chronic	Kategorie 1	H410: Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente



Enthält: Aceton; Xylol.

Signalwort

H-Sätze

H222

H229

H373

Gefahr

Extrem entzündbares Aerosol.

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken und bei Einatmen.

Zinc Spray

H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
P-Sätze	
P101	Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.
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.
P280	Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

2.3. Sonstige Gefahren

Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name REACH Registrierungsnr.	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) 01-2119467174-37	7440-66-6 231-175-3	C>25 %	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	(1)	Bestandteil
Dimethylether 01-2119472128-37	115-10-6 204-065-8	12.5%<C<20 %	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas
Aceton 01-2119471330-49	67-64-1 200-662-2	12.5%<C<20 %	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil
Xylol 01-2119488216-32	1330-20-7 215-535-7	10%<C<12.5 %	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H332 Acute Tox. 4; H312 Asp. Tox. 1; H304 STOT RE 2; H373 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 3; H412	(1)(2)(6)(10)	Bestandteil
Propan 01-2119486944-21	74-98-6 200-827-9	5%<C<10%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas
Butan 01-2119474691-32	106-97-8 203-448-7	2.5%<C<5%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas
Butanon 01-2119457290-43	78-93-3 201-159-0	2.5%<C<5%	Flam. Liq. 2; H225 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten 01-2119455851-35		2.5%<C<5%	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H335 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	(1)(10)	Bestandteil
Isobutan 01-2119485395-27	75-28-5 200-857-2	C>1 %	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)(21)	Treibgas
Zinkoxid 01-2119463881-32	1314-13-2 215-222-5	1%<C<2.5%	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	(1)(2)	Bestandteil

(1) Zu vollständigem Wortlaut der H-Sätze: siehe Punkt 16

(2) Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt

(6) In Anhang VI der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 aufgeführt aber die Einstufung wurde angepasst nach Evaluation der vorhandenen experimentellen Daten

(10) Unterliegt den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

(21) 1,3-Butadien <0.1%

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

2 / 23

Zinc Spray

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Maßnahmen:

Die Lebensfunktionen überwachen. Bewusstloses Opfer: Atemwege freihalten. Bei Atemstillstand: künstliche Beatmung/Sauerstoffzugabe. Bei Herzstillstand: Wiederbelebung durchführen. Bei Bewusstsein mit Atemschwierigkeiten: halbsitzende Lage. Bei Schock ist empfohlen: Körper flach, Beine hochgelagert. Bei Erbrechen: Erstickung/Aspirationspneumonie verhindern. Vor Wärmeverlust schützen (zudecken, nicht aufwärmen). Das Opfer ständig beobachten. Psychologische Betreuung leisten. Opfer ruhig halten, jede Anstrengung vermeiden. Je nach dem Zustand: zum Arzt/Krankenhaus.

Nach Einatmen:

Atemschwierigkeiten: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren. Opfer an die frische Luft bringen.

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Keine (chemischen) Neutralisationsmittel verwenden ohne vorherige ärztliche Beratung. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

ZNS-Depression. Rausch.

Nach Hautkontakt:

Prickeln/Reizung der Haut. NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.

Nach Augenkontakt:

Reizung des Augengewebes.

Nach Verschlucken:

Keine Wirkungen bekannt.

4.2.2 Verzögert auftretende Symptome

Keine Wirkungen bekannt.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

5.1.1 Geeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkendes ABC-Löschpulver, Schnell wirkendes BC-Löschpulver.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Kleiner Brand: Schnell wirkender CO₂-Löcher, Wasser (Wasser kann zur Kontrolle der Stichflamme verwendet werden), Schaum.

Großer Brand: Wasser (Wasser kann zur Kontrolle der Stichflamme verwendet werden), Schaum.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet und Bildung von Metaldämpfen (Zinkoxid). Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

5.3.1 Maßnahmen:

Geschlossene Behälter mit Wasser kühlen, falls sie dem Feuer ausgesetzt sind. Physikalische Explosionsgefahr: aus Deckung kühlen/löschen. Hitzegefährdete Ladung nicht versetzen. Nach Kühlung bleibt physikalische Explosionsgefahr bestehen. Mit umweltgefährdendem Löschwasser rechnen. Wasser sparsam einsetzen, wenn möglich auffangen/eindämmen.

5.3.2 Besondere Schutzausrüstungen für die Brandbekämpfung:

Handschuhe. Dichtschließende Schutzbrille. Schutzanzug. Bei Erhitzung/Verbrennung: Pressluft-/Sauerstoffgerät.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Motore abstellen und nicht rauchen. Kein offenes Feuer und keine Funken. Funkenfreie und explosionsgeschützte Geräte und Leuchten.

6.1.1 Schutzausrüstungen für nicht für Notfälle geschultes Personal

Siehe Punkt 8.2

6.1.2 Schutzausrüstungen für Einsatzkräfte

Handschuhe. Dichtschließende Schutzbrille. Schutzanzug.

Geeignete Schutzkleidung

Siehe Punkt 8.2

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ausgelaufene Flüssigkeit eindämmen. Durch geeigneten Einschluss Umweltverschmutzungen vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zinc Spray

Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen: Sand/Erde. Absorbiertes Produkt in verschließbaren Behältern sammeln. Verschütteter Feststoff/Reste sorgfältig sammeln. Verschmutzte Flächen reichlich mit Wasser reinigen. Sammelgut an Hersteller/zuständige Stelle abgeben. Nach der Arbeit Kleidung und Ausrüstung reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, wurden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Strenge Hygiene befolgen. Verschmutzte Kleidung sofort ausziehen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

7.2.1 Bedingungen für eine sichere Lagerung:

Lagerungstemperatur: < 50 °C. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem trockenen Ort aufbewahren. Raumentlüftung am Boden. Feuerfester Lagerraum. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Max. Lagerungszeit: 3 Jahr(e).

7.2.2 Fernhalten von:

Wärmequellen, Zündquellen.

7.2.3 Geeignetes Verpackungsmaterial:

Druckgaspackung.

7.2.4 Ungeeignetes Verpackungsmaterial:

Keine Daten vorhanden

7.3. Spezifische Endanwendungen

Wenn anwendbar und vorhanden, wurden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Hinweise des Herstellers beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1 Exposition am Arbeitsplatz

a) Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

EU

Aceton	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	500 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1210 mg/m ³
Butanon	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	600 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	300 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	900 mg/m ³
Dimethylether	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1920 mg/m ³
Xylol, alle Isomeren, rein	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	221 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	100 ppm
	Kurzzeitwert (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	442 mg/m ³

Belgien

Zinc Spray

2-Butanone	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	600 mg/m ³
	Kurzzeitwert	300 ppm
	Kurzzeitwert	900 mg/m ³
Acétone	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	500 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1210 mg/m ³
	Kurzzeitwert	1000 ppm
	Kurzzeitwert	2420 mg/m ³
Hydrocarbures aliphatiques sous forme gazeuse: (Alcanes C1-C3)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1000 ppm
	Kurzzeitwert	980 ppm
	Kurzzeitwert	2370 mg/m ³
Oxyde de diméthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1920 mg/m ³
Xylène, isomères mixtes, purs	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	50 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	221 mg/m ³
	Kurzzeitwert	100 ppm
	Kurzzeitwert	442 mg/m ³
Zinc (oxyde de) (fraction alvéolaire)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	2 mg/m ³
	Kurzzeitwert	10 mg/m ³

Deutschland

Aceton	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	500 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1200 mg/m ³
Butan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	2400 mg/m ³
Butanon	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	200 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	600 mg/m ³
Dimethylether	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1900 mg/m ³
Isobutan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	2400 mg/m ³
Propan	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1800 mg/m ³
Xylol (alle Isomeren)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	100 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	440 mg/m ³

b) Nationale biologische Grenzwerte

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

Deutschland

Aceton (Aceton)	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	80 mg/l	11/2012 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Butanon (2-Butanon; Ethylmethylketon) (Butanon (2-Butanon))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	2 mg/l	05/2015 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Xylol (alle isomeren) (Methylhippur-(Tolur-) säure (alle isomere))	Urin: expositionsende, bzw. schichtende	2000 mg/l	11/2016 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG
Xylol (alle isomeren) (Xylol)	Vollblut: expositionsende, bzw. schichtende	1,5 mg/l	11/2016 Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Arbeitsstoff	Test	Nummer
2-Butanone (MEK) (Methyl ethyl ketone)	NIOSH	2500

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Zinc Spray

Arbeitsstoff	Test	Nummer
2-Butanone (Methyl ethyl ketone)	OSHA	84
2-Butanone (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
2-Butanone (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
2-Butanone	OSHA	1004
2-Butanone	OSHA	13
Acetone (ketones 1)	NIOSH	1300
Acetone (ketones I)	NIOSH	2555
Acetone (organic and inorganic gases by Extractive FTIR)	NIOSH	3800
Acetone (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
ACETONE and METHYL ETHYL KETONE in urine	NIOSH	8319
Acetone	OSHA	69
MEK	NIOSH	8002
Methyl Ethyl Ketone (ketones I)	NIOSH	2555
Methyl Ethyl Ketone	OSHA	16
Xylene (Hydrocarbons, aromatic)	NIOSH	1501
Xylene (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Zinc & Cpds (as Zn)	NIOSH	7030
Zinc (Elements on wipes)	NIOSH	9102
Zinc (Elements)	NIOSH	7300
Zinc (Elements, aqua regia ashing)	NIOSH	7301
Zinc (Elements, hot block/HCl/HNO3 digestion)	NIOSH	7303
Zinc (Zn)	NIOSH	7302
Zinc (Zn)	NIOSH	7304
Zinc (Zn)	NIOSH	7306
Zinc (Zn)	NIOSH	8005
Zinc (Zn)	NIOSH	8310
Zinc Oxide	NIOSH	7030
Zinc Oxide	NIOSH	7502
Zinc Oxide	OSHA	ID 121
Zinc Oxide	OSHA	ID 143
Zinc	NIOSH	7030
Zinc	OSHA	1006
Zinc	OSHA	ID 105
Zinc	OSHA	ID 121
Zinc	OSHA	ID 125G

8.1.3 Anwendbare Grenzwerte bei der vorgesehenen Verwendung

Die Grenzwerte werden unten aufgeführt, soweit diese verfügbar und anwendbar sind.

8.1.4 Schwellenwerte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	5 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83 mg/kg bw/Tag	

Aceton

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	1210 mg/m³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	2420 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	186 mg/kg bw/Tag	

Xylol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	221 mg/m³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	442 mg/m³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	221 mg/m³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	442 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	212 mg/kg bw/Tag	

Butanon

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	600 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	1161 mg/kg bw/Tag	

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	150 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	25 mg/kg bw/Tag	

Zinkoxid

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	5 mg/m³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	0.5 mg/m³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83 mg/kg bw/Tag	

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

6 / 23

Zinc Spray

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	2.5 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	0.83 mg/kg bw/Tag	

Aceton

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	200 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	62 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	62 mg/kg bw/Tag	

Xylol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	65.3 mg/m ³	
	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	260 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	65.3 mg/m ³	
	Akute lokale Wirkungen, Inhalation	260 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	125 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	12.5 mg/kg bw/Tag	

Butanon

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	106 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	412 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	31 mg/kg bw/Tag	

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	32 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	11 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	11 mg/kg bw/Tag	

Zinkoxid

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	2.5 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	0.83 mg/kg bw/Tag	

PNEC

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	20.6 µg/l	
Meerwasser	6.1 µg/l	
STP	100 µg/l	
Süßwassersediment	117.8 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	56.5 mg/kg Sediment dw	
Boden	35.6 mg/kg Boden dw	

Aceton

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	10.6 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	21 mg/l	
Meerwasser	1.06 mg/l	
STP	100 mg/l	
Süßwassersediment	30.4 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	3.04 mg/kg Sediment dw	
Boden	29.5 mg/kg Boden dw	

Xylol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.327 mg/l	
Meerwasser	0.327 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.327 mg/l	
STP	6.58 mg/l	
Süßwassersediment	12.46 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	12.46 mg/kg Sediment dw	
Boden	2.31 mg/kg Boden dw	

Zinc Spray

Butanon

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	55.8 mg/l	
Meerwasser	55.8 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	55.8 mg/l	
STP	709 mg/l	
Süßwassersediment	284.74 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	284.7 mg/kg Sediment dw	
Boden	22.5 mg/kg Boden dw	
Nahrung	1000 mg/kg Nahrung	

Zinkoxid

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	20.6 µg/l	
Meerwasser	6.1 µg/l	
STP	100 µg/l	
Süßwassersediment	117.8 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	56.5 mg/kg Sediment dw	
Boden	35.6 mg/kg Boden dw	

8.1.5 Control banding

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Funkensfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten. Regelmäßige Konzentrationsmessungen in der Luft vornehmen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

Strenge Hygiene befolgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

a) Atemschutz:

Vollmaske mit Filtertyp A bei Konz. in der Luft > Expositionsgrenzwert.

b) Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374).

- Materialauswahl (guter Schutz)

Butylkautschuk.

c) Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille.

d) Hautschutz:

Schutzanzug. Kopf-/Nackenschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Siehe Punkt 6.2, 6.3 und 13

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Erscheinungsform	Aerosol
Geruch	Charakteristischer Geruch
Geruchsschwelle	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Farbe	Silber-grau
Partikelgröße	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Explosionsgrenzen	1 - 26.2 Vol %
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Kinematische Viskosität	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Schmelzpunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Siedepunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Relative Dampfdichte	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Dampfdruck	4000 hPa ; 20 °C
Löslichkeit	Wasser ; unlöslich
Relative Dichte	1.28 ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	Nicht anwendbar
Flammpunkt	Keine Daten in der Literatur vorhanden
Explosionsgefahr	Keine chemische Gruppe, die mit explosiven Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
Oxidierende Eigenschaften	Keine chemische Gruppe, die mit oxidierenden Eigenschaften in Verbindung gebracht wird
pH	Keine Daten in der Literatur vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Absolute Dichte	1280 kg/m³ ; 20 °C
-----------------	--------------------

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

8 / 23

Zinc Spray

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Mögliche Entzündung durch Funken. Gas/Dampf breitet sich am Boden aus: Zündgefahr.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vorsorgemaßnahmen

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten verwenden. Von offenen Flammen/Wärmequellen fernhalten. Von Zündquellen/Funken fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten vorhanden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet und Bildung von Metaldämpfen (Zinkoxid).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	OECD 401	> 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal						Datenverzicht	
Inhalation (Stäube)	LD50	OECD 403	> 5.41 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Aceton

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	5800 mg/kg		Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	20000 mg/kg		Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Sonstiges	76 mg/l	4 Std	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LCL0	Sonstiges	16000 ppm	4 Std	Ratte	Experimenteller Wert	

Xylol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit EU Methode B.1	3523 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50		> 4200 mg/kg bw	4 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal			Kategorie 4			Anhang VI	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit EU Methode B.2	29 mg/l	4 Std	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation			Kategorie 4			Anhang VI	

Butanon

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 423	2193 mg/kg bw		Ratte (männlich / weiblich)	Read-across	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 10 ml/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)						Datenverzicht	

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

9 / 23

Zinc Spray

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50		> 6984 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Oral	LD50		3492 mg/kg bw		Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 3160 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 6.193 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Zinkoxid

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	> 5000 mg/kg		Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	OECD 402	> 2000 mg/kg bw	24 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Stäube)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 5.7 mg/l	4 Std	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Leicht reizend	OECD 405	24 Std	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Keine Reizwirkung	Beobachtung von Menschen			Mensch	Read-across	
Inhalation	Keine Reizwirkung	Beobachtung von Menschen			Mensch	Read-across	

Aceton

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Beweiskraft	
Haut	Keine Reizwirkung	Sonstiges	3 Tag(e)	24; 48; 72 Stunden	Meerschweinchen	Beweiskraft	
Inhalation	Leicht reizend	Beobachtungsstudie am Menschen	20 Minuten		Mensch	Literatur	

Xylol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Mäßig reizend			24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Auge	Kategorie 2					Anhang VI	
Haut	Mäßig reizend		24 Std	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Kategorie 2					Anhang VI	
Inhalation (Dämpfe)	Reizwirkung		4 Std		Mensch	Read-across	
Inhalation	STOT SE Kat.3					Anhang VI	

Butanon

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405		24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Exposition
Haut	Keine Reizwirkung	OECD 404	4 Std	4; 24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Read-across	

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405		1; 24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Leicht reizend	OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation	Reizwirkung; STOT SE Kat.3					Expertenbeurteilung	

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

10 / 23

Zinc Spray

Zinkoxid

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	OECD 405	24 Std	24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	OECD 404	24 Std	24 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Nicht anwendbar (In-vitro-Test)	Nicht ätzend	OECD 431	3 Minuten	24; 72 Std	Rekonstruierte menschliche Epidermis	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Verursacht Hautreizungen.
Verursacht schwere Augenreizung.
Nicht als hautreizend eingestuft
Nicht als reizend für die Atmungsorgane eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Negativ	Beobachtung von Menschen			Mensch	Read-across	

Aceton

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Beobachtung von Menschen			Mensch	Literatur	

Xylol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 429			Maus	Experimenteller Wert	

Butanon

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

Zinkoxid

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406			Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	
Haut	Nicht sensibilisierend	Beobachtung von Menschen	2 Tage (kontinuierlich)	72 Std	Mensch	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Nicht als sensibilisierend für die Haut eingestuft
Nicht als sensibilisierend bei Inhalation eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Einstufung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Diät)	NOAEL	OECD 408	31.52 mg/kg bw/Tag	Blut	Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
Oral	NOAEL	Beobachtungsstudie am Menschen	50 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung		Mensch (männlich / weiblich)	Beweiskraft
Inhalation (ZnO, Metaldampf)		Beobachtung von Menschen		Allgemeines	Keine Wirkung		Mensch	Literaturstudie

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

11 / 23

Zinc Spray

Aceton

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	20 mg/l		Keine Wirkung	13 Woche(n)	Maus (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal								Nicht relevant, Expertenbeurteilung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	19000 ppm		Keine Wirkung	8 Woche(n)	Ratte (männlich)	Literatur
Inhalation (Dämpfe)	Dosisniveau	Beobachtungsstudie am Menschen	361 ppm	Zentrales Nervensystem	Neurotoxische Wirkungen	2 Tag(e)	Mensch	Epidemiologische Studie

Xylol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	LOAEL	Äquivalent mit OECD 408	150 mg/kg bw/Tag	Leber	Gewichtszunahme	90 Tag(e)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC		≥ 3515 mg/m³		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert

Butanon

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral								Datenverzicht
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 413	5041 ppm		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)			STOT SE Kat.3	Zentrales Nervensystem	Schläfrigkeit, Benommenheit			Anhang VI

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	600 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
Dermal								Datenverzicht
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 452	1800 mg/m³ Luft		Keine Wirkung	52 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich)	Read-across

Zinkoxid

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Diät)	NOEL	OECD 408	3000 ppm		Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Read-across
Inhalation (Aerosol)	NOAEL	OECD 413	1.5 mg/m³ Luft		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std / Tag, 5 Tage / Woche)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken und bei Einatmen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Read-across	
Begrenztes positives Testergebnis	Genommutation	Hefe (S. cerevisiae)		Read-across	

Aceton

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31
Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

12 / 23

Zinc Spray

Xylol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit EU Methode B.19	Eierstöcke des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Butanon

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Zinkoxid

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung	Bemerkung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert	

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474	13 Woche(n)	Ratte		Read-across

Aceton

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ		13 Woche(n)	Maus (männlich / weiblich)		Literatur

Xylol

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 478		Maus (männlich / weiblich)		Experimenteller Wert

Butanon

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich / weiblich)		Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 475	5 Tag(e)	Ratte (männlich)	Knochenmark	Experimenteller Wert

Zinkoxid

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	OECD 474		Maus (männlich)	Knochenmark	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Karzinogenität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinc Spray

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Oral		Sonstiges		51 Wochen (täglich, 5 Tage / Woche)	Ratte	Histopathologische Veränderungen	Allgemeines	Literaturstudie
Oral		Sonstiges		204 Wochen (täglich, 5 Tage / Woche)	Ratte	Keine neoplastische Wirkungen	Allgemeines	Literaturstudie

Aceton

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Dermal	NOEL	Sonstiges	79 mg	51 Woche(n)	Maus (weiblich)	Keine Wirkung		Literatur

Xylol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit EU Methode B.32	≥ 500 mg/kg bw/Tag	103 Wochen (5 Tage / Woche)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	Äquivalent mit EU Methode B.32	≥ 1000 mg/kg bw/Tag	103 Wochen (5 Tage / Woche)	Maus (männlich / weiblich)	Keine krebserzeugende Wirkung		Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Unbekannt								Datenverzicht

Schlussfolgerung

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Reproduktionstoxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität		Beobachtung von Menschen			Mensch (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	NOAEL		42.5 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Read-across
Maternale Toxizität	NOAEL		42.5 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Read-across
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	Äquivalent mit OECD 416	7.5 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Aceton

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEC	Äquivalent mit OECD 414	11000 ppm	6 Tage (Trächtigkeit, täglich) - 19 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (männlich / weiblich)			Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	Sonstiges	900 mg/kg bw/Tag	13 Woche(n)	Ratte (männlich)	Keine Wirkung		Literatur

Xylol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität (Inhalation (Dämpfe))	BMCL10	Äquivalent mit OECD 414	1082 ppm	15 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Maternale Toxizität (Inhalation (Dämpfe))	BMCL10	Äquivalent mit OECD 414	887 ppm	15 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit (Inhalation (Dämpfe))	NOAEC (P)	EPA OPPTS 870.3800	≥ 500 ppm	70 Tage (6Std / Tag)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

14 / 23

Zinc Spray

Butanon

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEC	Äquivalent mit OECD 414	1002 ppm	10 Tage (7Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEC	Äquivalent mit OECD 414	1002 ppm	10 Tage (7Std / Tag)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	Äquivalent mit OECD 416	1644 mg/kg bw/Tag - 1771 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEC		100 ppm	10 Tag(e)	Maus	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
	LOAEC		500 ppm	10 Tag(e)	Maus	Verringertes Körpergewicht des Fötus	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEC		100 ppm	10 Tag(e)	Maus	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	LOAEC		500 ppm	10 Tag(e)	Maus	Gewichtsabnahme	Allgemeines	Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEC	Drei-Generationen-Test	7500 mg/m³		Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

Zinkoxid

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEC	OECD 414	7.5 mg/kg bw/Tag	14 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEC	OECD 414	7.5 mg/kg bw/Tag	14 Tage (6Std / Tag)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL (F1)	Äquivalent mit OECD 416	7.5 mg/kg bw/Tag	22 Wochen (täglich)	Ratte (männlich / weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Schlussfolgerung

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Aceton

Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
			Haut	Spröde oder rissige Haut			Literaturstudie Haut

Butanon

Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
	Äquivalent mit OECD 404		Haut	Spröde oder rissige Haut			Read-across Haut

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
			Haut	Spröde oder rissige Haut			Literaturstudie

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Zinc Spray

Verringerung der Nierenfunktion. Vergrößerung/Schädigung der Leber.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden
Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Zinc Spray

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	Sonstiges	0.169 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Statisches System	Süßwasser	Read-across; Zinkion
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	416 µg/l	48 Std	Ceriodaphnia dubia	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	IC50	OECD 201	0.150 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
	NOEC	OECD 201	0.050 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
Chronische Toxizität Fische	NOEC		172 µg/l	30 Tag(e)	Cottus bairdii	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	US EPA	0.025 mg/l - 0.050 mg/l	1 Woche(n)	Ceriodaphnia dubia	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	LC50	ISO 9509:2006	0.35 mg/l	4 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Aceton

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	EU Methode C.1	5540 mg/l	96 Std	Salmo gairdneri	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Akute Toxizität Krebstiere	LC50	Sonstiges	12600 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50		> 7000 mg/l	96 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	Äquivalent mit OECD 211	2212 mg/l	28 Tag(e)	Daphnia magna	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert

Xylol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	2.6 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Statisches System	Süßwasser	Read-across; Tödlich
Akute Toxizität Krebstiere	IC50	OECD 202	1 mg/l	24 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Read-across
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	OECD 201	4.36 mg/l	73 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Read-across; GLP
	NOEC	OECD 201	0.44 mg/l	73 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Read-across; GLP
Chronische Toxizität Fische	NOEC		> 1.3 mg/l	56 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across; Tödlich
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	EPA 600/4-91-003	0.96 mg/l	7 Tag(e)	Ceriodaphnia dubia	Tägliche Erneuerung	Süßwasser	Read-across; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	OECD 209	> 157 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Read-across; GLP

Butanon

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	2993 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	308 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50	OECD 201	1972 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Fische								Datenverzicht
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere								Datenverzicht
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	Toxicity threshold	DIN 38412-8	1150 mg/l	16 Std	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

16 / 23

Zinc Spray

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LL50	OECD 203	9.2 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Krebstiere	EL50	OECD 202	3.2 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EL50	OECD 201	2.9 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	NOELR	OECD 201	1 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	QSAR; GLP
Chronische Toxizität Fische	NOELR		1.228 mg/l	28 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss		Süßwasser	QSAR
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOELR		2.144 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna		Süßwasser	QSAR

Zinkoxid

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	ASTM E729-88	0.169 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Statisches System	Süßwasser	Read-across; Zinkion
Akute Toxizität Krebstiere	EC50	OECD 202	1 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	IC50	OECD 201	0.136 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
	NOEC	OECD 201	0.024 mg/l	3 Tag(e)	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
Chronische Toxizität Fische	NOEC	OECD 215	0.039 mg/l	30 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across; Zinkion
Chronische Toxizität wasserbewohnende Krebstiere	NOEC	OECD 211	0.04 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Read-across; Zinkion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	OECD 209	> 1000 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

Schlussfolgerung

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Aceton

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301B: CO2 Entwicklungstest	90.9 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Xylol

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301F: Manometrischer Respirationstest	98 %; GLP	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Phototransformation Luft (DT50 Luft)

Methode	Wert	Konz. OH-Radikale	Wertbestimmung
	23.2 Std	500000 /cm³	Read-across

Biologischen Abbaubarkeit Boden

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
Äquivalent oder vergleichbar mit OECD 304A	50 %	23 Tag(e)	Experimenteller Wert

Butanon

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301D: Geschlossener Flaschen-Test	98 %; GLP	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301F: Manometrischer Respirationstest	78 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Schlussfolgerung

Enthält biologisch leicht abbaubare Komponente(n)

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

17 / 23

Zinc Spray

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Zinc Spray

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		0.002	40 Tag(e)	Danio rerio	Read-across

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar			

Aceton

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		0.69		Pisces	

BCF andere Wasserorganismen

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	BCFWIN	3			Berechnungswert

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		-0.24		Testdaten

Xylol

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		25.9	56 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss	Read-across

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		3.12 - 3.2	20 °C	Read-across

Butanon

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		0.3	40 °C	Experimenteller Wert

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Keine daten vorhanden			

Zinkoxid

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		1.53		Schätzwert

Schlussfolgerung

Aufgrund der verfügbaren Zahlenwerte kann keine eindeutige Schlussfolgerung gezogen werden

12.4. Mobilität im Boden

Xylol

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	Äquivalent mit OECD 121	2.73	Read-across

Butanon

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc		1.53	Berechnungswert

Zinkoxid

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc		2.2	Literaturstudie

Schlussfolgerung

Enthält Bestandteil(e) mit Potenzial für Mobilität im Boden

Enthält Bestandteil(e), der (die) adsorbiert (adsorbieren) an den Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Enthält keine Bestandteile, die die PBT- und/oder vPvB-Kriterien in Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erfüllen..

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Zinc Spray

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

18 / 23

Zinc Spray

Fluorierte Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014)

Keiner der bekannten Komponenten ist in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EU) Nr. 517/2014) enthalten.

Ozonabbaupotential (ODP)

Nicht als gefährlich für die Ozonschicht eingestuft (Verordnung (EG) Nr. 1005/2009)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Butanon

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Zinkoxid

Grundwasser

Grundwassergefährdend

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die in diesem Abschnitt enthaltenen Informationen sind eine allgemeine Beschreibung. Wenn anwendbar und vorhanden, werden die Expositionsszenarien in den Anhang aufgenommen. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihren identifizierten Verwendungen entsprechen.

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

Europäische Union

Gefährlicher Abfall nach Richtlinie 2008/98/EG, wie geändert durch Verordnung (EU) Nr. 1357/2014 und Verordnung (EU) Nr. 2017/997.

Abfallcode (Richtlinie 2008/98/EG, Entscheidung 2000/0532/EG).

08 01 11* (Abfälle aus HZVA und Entfernung von Farben und Lacken: Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten). Abhängig von dem Industriezweig und dem Produktionsprozess können auch andere Abfallcodes anwendbar sein.

13.1.2 Entsorgungshinweise

Abfall entsorgen unter Beachtung der örtlichen und/oder nationalen Vorschriften. Gefährlicher Abfall soll nicht mit anderem Abfall vermischt werden.

Unterschiedliche Arten von gefährlichem Abfall sollen nicht vermischt werden, wenn dies eine Verschmutzung nach sich ziehen kann oder zu Problemen bei der Weiterverarbeitung des Abfalls führen kann. Gefährlicher Abfall muss verantwortungsvoll gehandhabt werden. Alle Einrichtungen, die gefährlichen Abfall lagern, transportieren oder handhaben, müssen die notwendigen Maßnahmen ergreifen, um die Gefahr einer Verschmutzung oder Schädigung von Menschen oder Tieren zu vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten. An genehmigte Sondermüllsammelstelle abgeben.

13.1.3 Verpackung

Europäische Union

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

15 01 10* (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind).

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Straße (ADR)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	
-------------------------------------	--

Klasse	2
--------	---

Klassifizierungscode	5F
----------------------	----

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe	
-------------------	--

Gefahrzettel	2.1
--------------	-----

14.5. Umweltgefahren

Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja
--	----

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Sondervorschriften	190
--------------------	-----

Sondervorschriften	327
--------------------	-----

Sondervorschriften	344
--------------------	-----

Sondervorschriften	625
--------------------	-----

Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)
------------------	--

Eisenbahn (RID)

14.1. UN-Nummer

UN-Nummer	1950
-----------	------

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
-----------------------------------	-------------------

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	23
-------------------------------------	----

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

19 / 23

Zinc Spray

Klasse	2
Klassifizierungscode	5F
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	625
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

Binnenwasserstraßen (ADN)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Druckgaspackungen
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	2
Klassifizierungscode	5F
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	625
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)

See (IMDG/IMSBC)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	aerosols
14.3. Transportgefahrenklassen	
Klasse	2.1
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1
14.5. Umweltgefahren	
Marine pollutant	P
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	277
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	381
Sondervorschriften	63
Sondervorschriften	959
Begrenzte Mengen	Zusammengesetzte Verpackungen: bis zu 1 Liter je Innenverpackung für flüssige Stoffe. Ein Versandstück darf nicht schwerer sein als 30 kg. (Bruttomassa)
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	
Anhang II von MARPOL 73/78	Nicht anwendbar

Luft (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer	
UN-Nummer	1950
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
Ordnungsgemäße Versandbezeichnung	Aerosols, flammable
14.3. Transportgefahrenklassen	

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

20 / 23

Zinc Spray

Klasse	2.1
14.4. Verpackungsgruppe	
Verpackungsgruppe	
Gefahrzettel	2.1
14.5. Umweltgefahren	
Kennzeichen für umweltgefährdende Stoffe	Ja
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
Sondervorschriften	A145
Sondervorschriften	A167
Sondervorschriften	A802
Passagier- und Fracht-Flugzeug	
Begrenzte Mengen: höchstzulässige Gesamtmenge je Verpackung	30 kg G

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Europäische Gesetzgebung:

FOV-Gehalt Richtlinie 2010/75/EU

FOV-Gehalt	Bemerkung
64.8 %	
620.0 g/l	

Arbeitsplatz-Richtgrenzwerte (Richtlinie 98/24/EG, 2000/39/EG und 2009/161/EU)

Arbeitsstoff	Hautresorption
Xylol, alle Isomeren, rein	Haut

REACH Anhang XVII - Restriktion

Enthält Komponente(n), die den Beschränkungen in Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt/-en: Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Gemische und Erzeugnisse.

	Bezeichnung des Stoffes, der Stoffgruppen oder der Zubereitungen	Beschränkungsbedingungen
- Aceton - Xylol - Butanon - Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Flüssige Stoffe oder Gemische, die Kriterien für eine der folgenden in Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 dargelegten Gefahrenklassen oder -kategorien erfüllen: a) Gefahrenklassen 2.1 bis 2.4, 2.6 und 2.7, 2.8 Typen A und B, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13 Kategorien 1 und 2, 2.14 Kategorien 1 und 2, 2.15 Typen A bis F; b) Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10; c) Gefahrenklasse 4.1; d) Gefahrenklasse 5.1.	1. 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. 2. Erzeugnisse, die Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden. 3. Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff außer aus steuerlichen Gründen und/oder ein Parfüm enthalten, sofern — sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und — ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit H304 gekennzeichnet sind. 4. Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059). 5. Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind: a) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: 'Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren' sowie ab dem 1. Dezember 2010 'Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl — oder auch nur das Saugen an einem Lampendoht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen'. b) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: 'Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen'. c) Mit H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt. 6. Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird. 7. Natürliche oder juristische Personen, die mit H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich."
- Aceton - Xylol	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare	1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

21 / 23

Zinc Spray

Butanon Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	Flüssigkeiten der Kategorien 1, 2 oder 3, als entzündbare Feststoffe der Kategorie 1 oder 2, als Stoffe und Gemische, die bei Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, der Kategorien 1, 2 oder 3, als selbstentzündliche (pyrophore) Flüssigkeiten der Kategorie 1 oder als selbstentzündliche (pyrophore) Feststoffe der Kategorie 1 eingestuft wurden, und zwar unabhängig davon, ob sie in Anhang VI Teil 3 dieser Verordnung aufgeführt sind.	Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexplosivstoffe, — Horntöne für Vergnügungen, — Schäume und Flocken zu Dekorationszwecken, — künstliche Spinnweben, — Stinkbomben. 2. Unbeschadet der Anwendung sonstiger gemeinschaftlicher Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung der oben genannten Aerosolpackungen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist: „Nur für gewerbliche Anwender“. 3. Abweichend davon gelten die Absätze 1 und 2 nicht für die in Artikel 8 Absatz 1 Buchstabe a der Richtlinie 75/324/EWG des Rates genannten Aerosolpackungen. 4. Die in Absatz 1 und 2 genannten Aerosolpackungen dürfen nur in Verkehr gebracht werden, wenn sie den dort aufgeführten Anforderungen entsprechen.
---	---	---

Nationale Gesetzgebung Belgien

Zinc Spray

Keine Daten vorhanden

Xylol

Hautresorption	Xylène, isomères mixtes, purs; D; La mention "D" signifie que la résorption de l'agent, via la peau, les muqueuses ou les yeux, constitue une partie importante de l'exposition totale. Cette résorption peut se faire tant par contact direct que par présence de l'agent dans l'air.
----------------	--

Nationale Gesetzgebung Deutschland

Zinc Spray

WGK	2; Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) - 18. April 2017
-----	--

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

TA-Luft	5.2.1
---------	-------

Aceton

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Aceton; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden

Xylol

TA-Luft	5.2.5/I
Hautresorptive Stoffe	Xylol (alle Isomeren); H; Hautresorptiv

Butanon

TA-Luft	5.2.5
TRGS900 - Risiko der Fruchtschädigung	Butanon; Y; Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes nicht befürchtet zu werden
Hautresorptive Stoffe	Butanon; H; Hautresorptiv

Zinkoxid

TA-Luft	5.2.1
---------	-------

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung für das Gemisch durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 3 aufgeführten H-Sätze:

- H220 Extrem entzündbares Gas.
- H222 Extrem entzündbares Aerosol.
- H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
- H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
- H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
- 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.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- H373 Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
- H373 Kann die Organe schädigen (zentrales Nervensystem, Leber, Nieren) bei längerer oder wiederholter Exposition bei Verschlucken.
- 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.

(*) SELBSTEINSTUFUNG VON BIG

Überarbeitungsgrund: 2;3

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2019-08-01

Überarbeitungsnummer: 0500

Produktnummer: 48291

22 / 23

Zinc Spray

ADI	Acceptable daily intake
AOEL	Acceptable operator exposure level
CLP (EU-GHS)	Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)
DMEL	Derived Minimal Effect Level
DNEL	Derived No Effect Level
EC50	Effect Concentration 50 %
ErC50	EC50 in terms of reduction of growth rate
LC50	Lethal Concentration 50 %
LD50	Lethal Dose 50 %
NOAEL	No Observed Adverse Effect Level
NOEC	No Observed Effect Concentration
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar & Toxisch
PNEC	Predicted No Effect Concentration
STP	Sludge Treatment Process
vPvB	very Persistent & very Bioaccumulative

M-Faktor

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	1	Akut	ECHA
Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	1	Chronisch	ECHA
Zinkoxid	1	Akut	ECHA
Zinkoxid	1	Chronisch	ECHA

Alle in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen basieren auf den von BIG gelieferten Daten und Mustern. Die Angaben erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen und entsprechen dem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung des Sicherheitsdatenblattes. Das Sicherheitsdatenblatt vermittelt lediglich Anleitungen, wie man die unter Punkt 1 aufgeführten Stoffe/Zubereitungen/Gemische sicher handhabt, verwendet, verbraucht, lagert, transportiert und entsorgt. Zu gegebener Zeit werden neue Sicherheitsdatenblätter erstellt, von denen ausschließlich die jeweils aktuellste Fassung verwendet werden darf. Sofern nicht ausdrücklich anderweitig im Sicherheitsdatenblatt angegeben, gelten die in ihm angegebenen Informationen nicht für die Stoffe/Zubereitungen/Gemische in einer reineren Form, als Mischung mit anderen Stoffen oder in anderer Verarbeitung. Das Sicherheitsdatenblatt spezifiziert nicht die Qualität der betreffenden Stoffe/Zubereitungen/Gemische. Die Einhaltung der im Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Anweisungen entbindet den Verbraucher nicht von seiner Pflicht, alle Maßnahmen zu treffen, die der gesunde Menschenverstand sowie die Vorschriften und Empfehlungen diesbezüglich nahelegen oder die auf der Grundlage der konkreten Verwendungsbedingungen notwendig und/oder nützlich sind. BIG garantiert weder die Richtigkeit noch die Vollständigkeit der hier enthaltenen Informationen und kann nicht für etwaige Änderungen durch Dritte haftbar gemacht werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde zum Gebrauch in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein ausgearbeitet. Es kann in anderen Ländern konsultiert werden, in denen bezüglich des Aufbaus von Sicherheitsdatenblättern lokale Richtlinien Vorrang haben. Es ist Ihre Pflicht, solche lokalen Richtlinien zu verifizieren und anzuwenden. Verwendung dieses Sicherheitsdatenblatts unterliegt den einschränkenden Lizenz- und Haftpflichtbedingungen, wie in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung und/oder den allgemeinen Bedingungen von BIG genannt. Alle Rechte an geistigem Eigentum zu diesem Datenblatt sind Eigentum von BIG und dessen Verteilung und Vervielfältigung sind eingeschränkt. Konsultieren Sie die erwähnte(n) Vereinbarung/Bedingungen für Details.