

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 N.V.
 Everdongenlaan 18-20
 B-2300 Turnhout
 ☎ +32 14 42 42 31
 ✉ +32 14 42 65 14
 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 (Telefonische Beratung: Englisch, Französisch, Deutsch, Niederländisch):
 +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 bei längerer oder wiederholter Exposition das zentrale Nervensystem schädigen bei Einatmen.
Eye Irrit.	Kategorie 2	H319: Verursacht schwere Augenreizung.
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: Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %).

Signalwort

Gefahr

H-Sätze

H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H229	Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H373	Kann bei längerer oder wiederholter Exposition das zentrale Nervensystem schädigen bei Einatmen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.

Zinc Spray

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	Augenschutz tragen
P260	Aerosol nicht einatmen.
P410 + P412	Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C aussetzen.
P501	Inhalt/Behälter gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.
Ergänzenden Informationen	
EUH208	Enthält: 2-Butanonoxim. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

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

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name REACH Registrierungsnummer	CAS-Nr. EG-Nr.	Konz. (C)	Einstufung gemäß CLP	Fußnote	Bemerkung
Dimethylether 01-2119472128-37	115-10-6 204-065-8	25%<C<75%	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas - Verflüssigtes Gas; H280	(1)(2)(10)	Treibgas
Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %) 01-2119458049-33		1%<C<5%	Flam. Liq. 3; H226 STOT RE 1; H372 Asp. Tox. 1; H304 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 2; H411	(1)(10)	UVCB
Zinkoxid 01-2119463881-32	1314-13-2 215-222-5	1%<C<5%	Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	(1)(2)	Bestandteil
Butan-1-ol 01-2119484630-38	71-36-3 200-751-6	1%<C<2%	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336	(1)(2)(10)	Bestandteil
3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin 01-0000017206-75	165101-57-5 425-660-0	1%<C<5%	Aquatic Chronic 2; H411	(1)(10)	Bestandteil
2-Butanonoxim 01-2119539477-28	96-29-7 202-496-6	0.1%<C<1%	Carc. 2; H351 Acute Tox. 4; H312 Eye Dam. 1; H318 Skin Sens. 1; H317	(1)(10)	Bestandteil
Zink 01-2119467174-37	7440-66-6 231-175-3	30%<C<40%	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

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

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 vorkommen. 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.

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

2 / 25

Zinc Spray

Nach Hautkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Bei andauernder Reizung einen Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Sofort mit viel Wasser spülen. Keine Neutralisationsmittel verwenden. Bei andauernder Reizung einen Augenarzt konsultieren.

Nach Verschlucken:

Mund mit Wasser spülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei Unwohlsein: Arzt/medizinischen Dienst konsultieren.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

4.2.1 Akute Symptome

Nach Einatmen:

Schwächegefühl. Übelkeit. Erbrechen. Kopfschmerzen. Schwindel. Atemschwierigkeiten. Bewusstseinsstörungen.

Nach Hautkontakt:

Rote Hautfarbe. NACH LANGFRISTIGER EXPOSITION/KONTAKT: Trockene Haut. Rissige Haut.

Nach Augenkontakt:

Reizung des Augengewebes. Rötung des Augengewebes. Sehstörungen.

Nach Verschlucken:

Erbrechen. Übelkeit. Bauchschmerzen. Magen-Darm-Beschwerden.

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:

Wassernebel. BC-Pulver. Kohlensäure. Mehrbereichsschaum.

5.1.2 Ungeeignete Löschmittel:

Keine ungeeigneten Löschmittel bekannt.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Verbrennung werden CO und CO₂ gebildet und Bildung von Metaldämpfen. 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. Giftige Gase mit Wassernebel verdünnen. 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

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

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

3 / 25

Zinc Spray

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

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Funkensfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. 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. An einem kühlen Ort aufbewahren. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. An einem trockenen Ort aufbewahren. Raumentlüftung am Boden. Feuerfester Lagerraum. Den gesetzlichen Vorschriften entsprechen. Max. Lagerungszeit: 3 Jahre.

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, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. 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.

die Niederlande

1-Butanol	Kurzzeitwert (Privater Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	15 ppm
	Kurzzeitwert (Privater Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	45 mg/m ³
Dimethylether	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	496 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	950 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	783 ppm
	Kurzzeitwert (Öffentlicher Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1500 mg/m ³
Zinkoxide (rook)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Privater Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	5 mg/m ³

EU

Dimethylether	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Arbeitsplatz-Richtgrenzwert)	1920 mg/m ³

Belgien

Alcool n-butylique	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	20 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	62 mg/m ³
Oxyde de diméthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	1920 mg/m ³
Zinc (oxyde de) (fumées)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h	2 mg/m ³
	Kurzzeitwert	10 mg/m ³

USA (TLV-ACGIH)

n-Butanol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	20 ppm
Zinc oxide	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TLV - Adopted Value)	2 mg/m ³ (R)
	Kurzzeitwert (TLV - Adopted Value)	10 mg/m ³ (R)

R: Respirable fraction

Deutschland

Butan-1-ol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	100 ppm
------------	---	---------

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

4 / 25

Zinc Spray

Butan-1-ol	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	310 mg/m ³
Butanonoxim	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	0.3 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (TRGS 900)	1 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

Frankreich

Alcool n-butylique	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	50 ppm
	Kurzzeitwert (VL: Valeur non réglementaire indicative)	150 mg/m ³
Oxyde de diméthyle	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRI: Valeur réglementaire indicative)	1000 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VRI: Valeur réglementaire indicative)	1920 mg/m ³
Zinc (oxyde de, fumées)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	5 mg/m ³
Zinc (oxyde de, poussières)	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (VL: Valeur non réglementaire indicative)	10 mg/m ³

UK

Butan-1-ol	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	50 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	154 mg/m ³
Dimethyl ether	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	400 ppm
	Zeitlich gewichteter durchschnittlicher Expositionsgrenzwert 8 h (Workplace exposure limit (EH40/2005))	766 mg/m ³
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	500 ppm
	Kurzzeitwert (Workplace exposure limit (EH40/2005))	958 mg/m ³

b) Nationale biologische Grenzwerte

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

8.1.2 Verfahren zur Probenahme

Wenn anwendbar und vorhanden, ist das unten angegeben.

Butanol (Volatile Organic compounds)	NIOSH	2549
Butyl Alcohol	OSHA	7
n-Butyl Alcohol (Alcohols Combined)	NIOSH	1405
n-Butyl Alcohol (Alcohols II)	NIOSH	1401
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/HNO ₃ digestion)	NIOSH	7303
Zinc (Zn)	NIOSH	8005
Zinc (Zn)	NIOSH	8310
Zinc Oxide	NIOSH	7030
Zinc Oxide	NIOSH	7502
Zinc Oxide	OSHA	ID 121
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 DNEL/PNEC-Werte

DNEL/DMEL - Arbeitnehmer

Kohlenwasserstoffe, C₉-C₁₂, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	330 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	44 mg/kg bw/Tag	

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

5 / 25

Zinc Spray

Zinkoxid

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	5 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83 mg/kg bw/Tag	

Butan-1-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Akute systemische Wirkungen, Inhalation	310 mg/m ³	

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	29.4 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	16.7 mg/kg bw/Tag	

2-Butanonoxim

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	9 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	3.33 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	1.3 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	2.5 mg/kg bw/Tag	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, oral	0.83 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83.3 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	5 mg/m ³	

DNEL/DMEL - Allgemeinbevölkerung

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	71 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	26 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	26 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	

Butan-1-ol

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	55 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	3.125 mg/kg bw/Tag	

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	6.25 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	8.3 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	4.2 mg/kg bw/Tag	

2-Butanonoxim

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	2.7 mg/m ³	
	Lokale Langzeitwirkungen, Inhalation	2 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	0.78 mg/kg bw/Tag	
	Akute systemische Wirkungen, dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Schwellenwert (DNEL/DMEL)	Typ	Wert	Bemerkung
DNEL	Systemische Langzeitwirkungen, dermal	83.3 mg/kg bw/Tag	
	Systemische Langzeitwirkungen, Inhalation	2.5 mg/m ³	
	Systemische Langzeitwirkungen, oral	0.83 mg/kg bw/Tag	

PNEC

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

6 / 25

Zinc Spray

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	

Butan-1-ol

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.082 mg/l	
Meerwasser	0.0082 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	2.25 mg/l	
STP	2476 mg/l	
Süßwassersediment	0.178 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.0178 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.015 mg/kg Boden dw	

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.0064 mg/l	
Meerwasser	0.00064 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.095 mg/l	
STP	18 mg/l	
Süßwassersediment	1.047 mg/kg Sediment dw	
Meerwassersediment	0.1047 mg/kg Sediment dw	
Boden	0.3029 mg/kg Boden dw	

2-Butanonoxim

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	0.256 mg/l	
Wasser (intermittierende Freisetzung)	0.118 mg/l	
STP	177 mg/l	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Medien	Wert	Bemerkung
Süßwasser	20.6 µg/l	
Meerwasser	6.1 µg/l	
STP	52 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, sind die Expositionsszenarien aufgenommen in der Anhang. Sie müssen immer zum Thema gehörende Expositionsszenarien gebrauchen welche ihrem identifizierten Verwendungen entsprechen.

8.2.1 Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Funkensfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. 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:

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

b) Handschutz:

Handschuhe.

Materialauswahl	Durchbruchzeit	Dicke
Nitrilkautschuk	>480 Minuten	0.35 mm

c) Augenschutz:

Dichtschließende Schutzbrille.

d) Hautschutz:

Schutzkleidung. Kopf-/Nackenschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

7 / 25

Zinc Spray

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 vorhanden
Farbe	Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt
Partikelgröße	Keine Daten vorhanden
Explosionsgrenzen	3.4 - 27 Vol %
Entzündbarkeit	Extrem entzündbares Aerosol.
Log Kow	Nicht anwendbar (Gemisch)
Dynamische Viskosität	1000 mPa.s ; 20 °C
Kinematische Viskosität	442 mm ² /s ; 20 °C
Schmelzpunkt	Keine Daten vorhanden
Siedepunkt	Keine Daten vorhanden
Flammpunkt	Nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	0.46 ; Butylacetat
Relative Dampfdichte	Keine Daten vorhanden
Dampfdruck	5333.20 hPa ; 20 °C
Löslichkeit	Wasser ; unlöslich
Relative Dichte	2.26 ; 20 °C
Zersetzungstemperatur	Keine Daten vorhanden
Selbstentzündungstemperatur	350 °C
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 vorhanden

9.2. Sonstige Angaben

Absolute Dichte	2260 kg/m ³ ; 20 °C
-----------------	--------------------------------

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

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

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter Normalbedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten vorhanden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Funkenfreie/explosionsgeschützte Geräte/Leuchten. 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.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

11.1.1 Prüfungsergebnisse

Akute Toxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

8 / 25

Zinc Spray

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	> 15000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Sonstiges	> 3400 mg/kg bw	24 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 13.1 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	

Butan-1-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	2292 mg/kg bw		Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	3430 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC0	Äquivalent mit OECD 403	> 17.76 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	> 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 2000 mg/kg bw		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	2326 mg/kg bw		Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50		> 2000 mg/kg		Ratte	Literatur	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 1000 mg/kg bw	24 Std	Kaninchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	LC50	Äquivalent mit OECD 403	> 4.83 mg/l Luft	4 Std	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Oral	LD50	Äquivalent mit OECD 401	> 2000 mg/kg bw		Ratte	Experimenteller Wert	
Dermal	LD50	Äquivalent mit OECD 402	> 2000 mg/kg bw	24 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte	Read-across	
Inhalation	LD50	Äquivalent mit OECD 403	> 5.41 mg/l Luft	4 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte	Experimenteller Wert	
Inhalation (ZnO, Metaldampf)	LD50	Äquivalent mit OECD 403	> 5.7 mg/l Luft	4 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte	Experimenteller Wert	

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Nicht für akute Toxizität eingestuft

Ätz-/Reizwirkung

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	OECD 404	4 Std	24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung	Beobachtung von Menschen	4-6 Std	24; 48 Stunden	Mensch	Experimenteller Wert	

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

9 / 25

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	1 Std	Rekonstruierte menschliche Epidermis	Experimenteller Wert	

Butan-1-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	OECD 405		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Reizwirkung	Draize Skin Test		24; 48; 72 Stunden	Kaninchen	Experimenteller Wert	
Inhalation (Dämpfe)	Reizwirkung	Sonstiges	7 Std		Ratte		

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Keine Reizwirkung				Kaninchen	Experimenteller Wert	
Haut	Keine Reizwirkung				Kaninchen	Experimenteller Wert	

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Schwere Augenschädigung	Äquivalent mit OECD 405		24; 72 Std	Kaninchen	Experimenteller Wert	Einmalige Verabreichung
Haut	Reizwirkung	Sonstiges	3 Minuten		Kaninchen	Experimenteller Wert	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Zeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Auge	Mäßig reizend	Äquivalent mit OECD 405			Kaninchen	Experimenteller Wert	
Auge	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 405			Kaninchen	Experimenteller Wert	
Dermal	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 404			Kaninchen	Beweiskraft	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Keine Reizwirkung	Äquivalent mit OECD 404			Meerschweinchen	Read-across	
Dermal	Keine Reizwirkung	Beobachtung von Menschen			Mensch	Read-across	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Keine Reizwirkung	Beobachtung von Menschen			Mensch	Literaturstudie	
Inhalation (ZnO, Metaldampf)	Keine Reizwirkung					Literaturstudie	

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Verursacht schwere Augenreizung.

Nicht als hautreizend eingestuft

Nicht als reizend für die Atemwege eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend	OECD 406		24; 48 Stunden	Meerschweinchen (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	
Haut	Nicht sensibilisierend	Beobachtung von Menschen	3 Wochen (5 Tage/Woche)	24; 48 Stunden	Mensch (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert	

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

10 / 25

Zinc Spray

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	

Butan-1-ol

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Nicht sensibilisierend					QSAR	
Haut	Nicht sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406		24 Stunden	Meerschweinchen	Read-across	

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

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

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Haut	Sensibilisierend	Äquivalent mit OECD 406	24 Std	24; 48 Stunden	Meerschweinchen (weiblich)	Experimenteller Wert	

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Beobachtungszeitpunkt	Spezies	Wertbestimmung	Bemerkung
Dermal	Negativ	Äquivalent mit OECD 429			Maus	Read-across	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Negativ	Meerschweinchen-Maximierungstest			Meerschweinchen	Experimenteller Wert	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Mehrdeutig	Meerschweinchen-Maximierungstest			Meerschweinchen	Experimenteller Wert	
Dermal (ZnO, Metaldampf)	Negativ	Beobachtung von Menschen			Mensch		
Inhalation	Negativ					Nicht schlüssige, unzureichende Daten	

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

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

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	1056 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	30 Tag(e)	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Dermal	NOAEL systemische Wirkungen	Äquivalent mit OECD 411	> 495 mg/kg bw/Tag		Keine unerwünschten systemischen Wirkungen	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (weiblich)	Read-across
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 413	690 ppm		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std/Tag, 5	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	LOAEC	Äquivalent mit OECD 413	1293 ppm	Allgemeines	Gewichtsreduktion	13 Wochen (6Std/Tag, 5	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation	NOAEC	Sonstiges	570 mg/m³ Luft	Zentrales Nervensystem	Keine Wirkung	3 Tage (8Std/Tag)	Mensch (männlich)	Read-across

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31
Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

11 / 25

Zinc Spray

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	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert

Butan-1-ol

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	125 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral (Magensonde)	LOAEL	Subchronische Toxizitätsprüfung	500 mg/kg bw/Tag	Zentrales Nervensystem	ZNS-Depression	13 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEL	EPA OTS 798.2450	2.35 mg/l Luft		Keine Wirkung	13 Wochen (6Std/Tag, 5	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral (Magensonde)	NOAEL	Subakute Toxizitätsprüfung	1000 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung		Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	LOAEL	US EPA	40 mg/kg bw/Tag	Allgemeines	Klinische Symptome; Mortalität; Körpergewicht; Nahrungsmittelverbrauch	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	< 40 mg/kg bw/Tag	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOEL	US EPA	125 mg/kg bw/Tag	Zentrales Nervensystem	Verhaltensstörungen	13 Wochen (5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	312 ppm	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Woche(n)	Ratte (weiblich)	Experimenteller Wert
Oral	NOAEL	US EPA	625 ppm	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	13 Woche(n)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 412	90 mg/m³ Luft	Blut	Veränderung im Blutbild/in Blutzusammensetzung	4 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Experimenteller Wert

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Organ	Wirkung	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung
Oral	NOAEL	Äquivalent mit OECD 408	13.3 mg/kg bw/Tag	Blut	Keine Wirkung	90 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich/weiblich)	Read-across
Oral	NOAEL	Beobachtungsstudie am Menschen	50 mg/kg bw/Tag		Keine Wirkung		Mensch (männlich/weiblich)	Beweiskraft
Inhalation (ZnO, Metaldampf)	NOAEL	Äquivalent mit OECD 409	2.7 mg/m³ Luft	Lungen	Keine Wirkung	5 Tag(e)	Meerschweinchen	Experimenteller Wert
Inhalation (ZnO, Metaldampf)		Beobachtung von Menschen		Allgemeines	Keine Wirkung		Mensch	Literaturstudie

Einstufung des Gemisches beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Kann bei längerer oder wiederholter Exposition das zentrale Nervensystem schädigen bei Einatmen.

Keimzell-Mutagenität (in vitro)

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

12 / 25

Zinc Spray

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 473	Menschliche Lymphozyten	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ mit Stoffwechselaktivierung, negativ ohne Stoffwechselaktivierung	Äquivalent mit OECD 479	Eierstöcke des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Read-across

Zinkoxid

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

Butan-1-ol

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	OECD 476	Lungenfibroblasten des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ	Ames test	Bacteria (S.typhimurium)	Keine Wirkung	Experimenteller Wert
Negativ	OECD 479	Eierstöcke des chinesischen Hamsters	Keine Wirkung	Experimenteller Wert

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

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

2-Butanonoxim

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Mehrdeutig	Äquivalent mit OECD 476	Maus (Lymphomazellen L5178Y)		Experimenteller Wert
Negativ	Äquivalent mit OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Experimenteller Wert
Negativ	Äquivalent mit OECD 482	Rattenleberzellen		Experimenteller Wert

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Ergebnis	Methode	Testsubstrat	Wirkung	Wertbestimmung
Negativ	OECD 471	Bacteria (S.typhimurium)		Read-across

Keimzell-Mutagenität (in vivo)

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Maus (männlich/weiblich)	Knochenmark	Read-across
Negativ	Äquivalent mit OECD 475		Maus (männlich/weiblich)	Knochenmark	Read-across

Zinkoxid

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

Butan-1-ol

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

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

13 / 25

Zinc Spray

2-Butanonoxim

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Sonstiges	3 Tag(e)	Drosophila melanogaster (männlich)	Männliches Fortpflanzungsorgan	Experimenteller Wert
Negativ	Sonstiges		Ratte (männlich/weiblich)		Experimenteller Wert

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Ergebnis	Methode	Expositionszeit	Testsubstrat	Organ	Wertbestimmung
Negativ	Äquivalent mit OECD 474		Ratte		Read-across

Karzinogenität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Organ	Wirkung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Äquivalent mit OECD 453	≥ 2200 mg/m ³ Luft	105 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (weiblich)	Read-across		Keine krebserzeugende Wirkung

2-Butanonoxim

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Organ	Wirkung
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	270 ppm	13, 52 & 78 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (männlich)	Experimenteller Wert	Leber	Histopathologische Veränderungen
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	1350 ppm	13, 52 & 78 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Maus (weiblich)	Experimenteller Wert	Leber	Histopathologische Veränderungen
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	270 ppm	13, 52, 78 & 113 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	Leber	Histopathologische Veränderungen
Inhalation (Dämpfe)	NOAEC	Sonstiges	1350 ppm	13, 52, 78 & 113 Wochen (6Std/Tag, 5 Tage/Woche)	Ratte (männlich)	Experimenteller Wert	Leber	Histopathologische Veränderungen

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Expositionsweg	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wertbestimmung	Organ	Wirkung
Oral		Beobachtungsstudie am Menschen		204 Wochen (täglich, 5 Tage/Woche)	Ratte	Literaturstudie	Allgemeines	Keine neoplastischen Wirkungen

Reproduktionstoxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	≥ 5220 mg/m ³ Luft	10 Tage (6Std/Tag)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEL	Äquivalent mit OECD 414	≥ 5220 mg/m ³ Luft		Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	Äquivalent mit OECD 416	≥ 300 mg/kg bw/Tag	16 Wochen (täglich)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	NOAEL	Äquivalent mit OECD 421	≥ 1000 mg/kg bw/Tag	46 Tag(e)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Read-across

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

14 / 25

Zinc Spray

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

Butan-1-ol

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL		1454 mg/kg bw/Tag	20 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung	Fötus	Experimenteller Wert
Maternale Toxizität	NOAEL		1454 mg/kg bw/Tag	20 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL (P)		18.5 mg/l Luft	20 Tage (7Std/Tag)	Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert

2-Butanonoxim

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität	NOAEL (F1)	OECD 414	600 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	LOAEL (P)	OECD 414	60 mg/kg bw/Tag	10 Tag(e)	Ratte	Vergrößerung/Schädigung der Milz	Milz	Experimenteller Wert
Wirkungen auf Fruchtbarkeit	NOAEL	US EPA	≥ 200 mg/kg/t		Ratte (männlich/weiblich)			Experimenteller Wert

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

	Parameter	Methode	Wert	Expositionszeit	Spezies	Wirkung	Organ	Wertbestimmung
Entwicklungstoxizität		Beobachtung von Menschen			Mensch (weiblich)	Keine Wirkung		Experimenteller Wert
	NOAEL	Äquivalent mit OECD 416	200 mg/kg bw/Tag	1-18 Tage (Trächtigkeit, täglich)	Ratte (weiblich)	Keine Wirkung		Beweiskraft
Wirkungen auf Fruchtbarkeit		Beobachtung von Menschen			Mensch (weiblich)	Keine unerwünschten systemischen Wirkungen		Experimenteller Wert
	NOAEL	Äquivalent mit OECD 406	200 mg/kg bw/Tag		Ratte (männlich/weiblich)	Keine Wirkung		Beweiskraft

Beurteilung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung CMR

Nicht für Karzinogenität eingestuft

Nicht für mutagene Toxizität oder Gentoxizität eingestuft

Nicht für Reproduktions- oder Entwicklungstoxizität eingestuft

Toxizität andere Wirkungen

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

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

Chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

Zinc Spray

Keine Wirkungen bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

15 / 25

Zinc Spray

12.1. Toxizität

Zinc Spray

Keine (experimentellen) Daten zum Gemisch vorhanden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LL50	OECD 203	10 mg/l WAF - 30 mg/l WAF	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Wirbellose	EL50	OECD 202	10 mg/l - 22 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EL50	OECD 201	4.1 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität Fische	NOELR		0.13 mg/l	28 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss		Süßwasser	QSAR; Wachstum
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	EC50	OECD 211	0.328 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Read-across; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EL50	Sonstiges	43.98 mg/l	48 Std	Tetrahymena pyriformis		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 Wirbellose	EC50	OECD 202	1.7 mg/l - 9 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 - 0.095 mg/l	30 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across; Zinkion
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC	OECD 211	0.048 mg/l - 0.156 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

Butan-1-ol

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	1376 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Wirbellose	EC50	OECD 202	1328 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	225 mg/l	96 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC	OECD 211	4.1 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	DIN 38412-8	4390 mg/l	17 Std	Pseudomonas putida	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Nominale Konzentration

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

16 / 25

Zinc Spray

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50		20 mg/l	96 Std	Oncorhynchus mykiss	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Akute Toxizität Wirbellose	EC50		9.5 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	ErC50		12 mg/l	72 Std	Scenedesmus subspicatus	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
	NOEC		1 mg/l	72 Std	Scenedesmus subspicatus	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Wachstumsrate
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC		0.32 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Reproduktion
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50		1400 mg/l	3 Std	Belebtschlamm	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Atmung

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
Toxizität Bodenmikroorganismen	EC50		1400 mg/kg Bodendw	3 Std	Belebtschlamm	Experimenteller Wert

2-Butanonoxim

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Testplan	Süß-/Salzwasser	Wertbestimmung
Akute Toxizität Fische	LC50	OECD 203	> 100 mg/l	96 Std	Oryzias latipes	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Akute Toxizität Wirbellose	EC50	OECD 202	201 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	EC50	OECD 201	11.8 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
	NOEC	OECD 201	2.56 mg/l	72 Std	Selenastrum capricornutum	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Fische	NOEC	OECD 204	≥ 100 mg/l	14 Tag(e)	Oryzias latipes	Durchflusssystem	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC	OECD 211	≥ 100 mg/l	21 Tag(e)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; GLP

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

17 / 25

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
	LC50	Sonstiges	0.330 mg/l - 0.780 mg/l	96 Std	Pimephales promelas	Statisches System	Süßwasser	Read-across
Akute Toxizität Wirbellose	EC50	US EPA	0.413 mg/l	48 Std	Ceriodaphnia dubia	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
	EC50	OECD 202	0.530 mg/l	48 Std	Daphnia magna	Statisches System	Süßwasser	Read-across
Toxizität Algen und andere Wasserpflanzen	IC50	OECD 201	0.136 mg/l	72 Std	Pseudokirchneriella subcapitata	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
	EC10	Sonstiges	0.0077 mg/l	7 Tag(e)	Ceranium tenuicore	Statisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert
Chronische Toxizität Fische	NOEC	Sonstiges	0.440 mg/l	72 Tag(e)	Oncorhynchus mykiss	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across
	NOEC	Sonstiges	0.530 mg/l	36 Monat	Salvelinus fontinalis	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across
Chronische Toxizität Wasserwirbellose	NOEC	Sonstiges	0.400 mg/l	10 Woche(n)	Dreissena polymorpha	Semistatisches System	Süßwasser	Experimenteller Wert; Zinkion
	NOEC	Sonstiges	0.037 mg/l	3 Woche(n)	Daphnia magna	Semistatisches System	Süßwasser	Read-across
Toxizität Wasser-Mikroorganismen	EC50	OECD 209	5.2 mg/l	3 Std		Statisches System	Süßwasser	Read-across
Toxizität Sedimentorganismus	NOEC	ASTM	1135 mg/kg Sediment dw	28 Tag(e)	Tubifex tubifex	Durchflusssystem	Süßwasser	Read-across
	NOEC	Sonstiges	201 mg/kg Sediment dw	35 Tag(e)	Gammarus pulex	Semistatisches System	Süßwasser	Read-across

	Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
Toxizität Bodenmakroorganismen	NOEC	Sonstiges	1634 mg/kg Boden dw	42 Tag(e)	Lumbricus terrestris	Read-across
	EC10	OECD 220	35.7 mg/kg Boden dw	42 Tag(e)	Enchytraeus albidus	Read-across
Toxizität Bodenmikroorganismen	NOEC	Sonstiges	17 mg/kg Boden dw	12 Woche(n)	Bodenmikroorganismen	Read-across
	EC10	Sonstiges	2623 mg/kg Boden dw	6 Woche(n)	Bodenmikroorganismen	Read-across
Toxizität terrestrischer Pflanzen	EC10	OECD 208	5855 mg/kg Boden dw	21 Tag(e)	Triticum aestivum	Read-across
	NOEC	OECD 208	32 mg/kg Boden dw	25 Tag(e)	Triticum pratense	Read-across
Toxizität Vögel	NOEC	Sonstiges	> 150 mg/kg bw	28 Tag(e)	Anas platyrhynchos	Experimenteller Wert

Einstufung beruht auf den relevanten Bestandteilen

Schlussfolgerung

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
OECD 301F: Manometrischer Respirationstest	74.7 %; GLP	28 Tag(e)	Read-across

Butan-1-ol

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
Sonstiges	92 %; Sauerstoffverbrauch	20 Tag(e)	Experimenteller Wert

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Biologische Abbaubarkeit Wasser

Methode	Wert	Dauer	Wertbestimmung
	63 %	28 Tag(e)	Experimenteller Wert

Halbwertszeit Wasser (t1/2 Wasser)

Methode	Wert	Primärabbau/mineralisation	Wertbestimmung
	< 4 Std	Primärer Abbau	Experimenteller Wert

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

18 / 25

Zinc Spray

Schlussfolgerung

Enthält biologisch leicht abbaubare Komponente(n)

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Zinc Spray

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		3.7 - 6.7		

Zinkoxid

BCF andere Wasserorganismen

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF		38 - 277	28 Tag(e)	Palaemon elegans	Read-across

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		1.53		Schätzwert

Butan-1-ol

BCF andere Wasserorganismen

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	BCFWIN	3.16			Berechnungswert

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		1	25 °C	Experimenteller Wert

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
		4.2	25 °C	Praktische Erfahrung/Observation

2-Butanonoxim

BCF Fische

Parameter	Methode	Wert	Dauer	Spezies	Wertbestimmung
BCF	OECD 305	0.5 - 5.8	42 Tag(e)	Cyprinus carpio	Experimenteller Wert

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
OECD 117		0.63		Experimenteller Wert

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Log Kow

Methode	Bemerkung	Wert	Temperatur	Wertbestimmung
	Nicht anwendbar (Gemisch)			

Schlussfolgerung

Enthält bioakkumulierbare Komponente(n)

12.4. Mobilität im Boden

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level III	96 %		1.3 %	0.077 %	1.4 %	Berechnungswert

Zinkoxid

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc		2.2	Literaturstudie

Zinc Spray

Butan-1-ol

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	PCKOCWIN v1.66	0.388	Berechnungswert

Flüchtigkeit (Henry-Konstante H)

Wert	Methode	Temperatur	Bemerkung	Wertbestimmung
0.0539 Pa.m ³ /mol				Berechnungswert

Prozentverteilung

Methode	Bruchteil Luft	Bruchteil Biota	Bruchteil Sediment	Bruchteil Boden	Bruchteil Wasser	Wertbestimmung
Mackay Level I	27.07 %		0.04 %	0.04 %	72.85 %	Berechnungswert

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
		3.15	

2-Butanonoxim

(log) Koc

Parameter	Methode	Wert	Wertbestimmung
log Koc	SRC PCKOCWIN v2.0	0.55	QSAR

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

Treibhauspotenzial (GWP)

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

Ozonabbaupotential (ODP)

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

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Zinkoxid

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Butan-1-ol

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

Zinc Spray

2-Butanonoxim

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

Grundwasser

Grundwassergefährdend

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Treibhauspotenzial (GWP)

Keine Aufführung in der Liste der fluorierten Treibhausgase (Verordnung (EG) Nr. 517/2014)

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

13.1.1 Abfallvorschriften

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. Gefährlicher Abfall gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1357/2014.

13.1.2 Entsorgungshinweise

Rückgewinnen/Wiederverwenden. 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. Darf nicht mit dem Hausmüll deponiert werden. Spezifische Abfallverwertung. Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt ableiten.

13.1.3 Verpackung

Abfallcode Behälter (Richtlinie 2008/98/EG).

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

13.1.4 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

Behälter vollständig entleeren

Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen

Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

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
-----------	------

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

21 / 25

Zinc Spray

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

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

14.3. Transportgefahrenklassen

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	23
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	63
Sondervorschriften	190
Sondervorschriften	277
Sondervorschriften	327
Sondervorschriften	344
Sondervorschriften	959

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

22 / 25

Zinc Spray

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

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
57.48 %	
818.474 g/l	

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
Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %) Butan-1-ol 3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin 2-Butanonoxim	Flüssige Stoffe oder Gemische, die nach der Richtlinie 1999/45/EG als gefährlich gelten oder 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 Stimmungsleuchten 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 R65 oder 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 R65 oder 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 Lampendocht — kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“. b) Mit R65 oder 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 R65 oder 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

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

23 / 25

Zinc Spray

		Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder 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 R65 oder 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 R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.“
Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %) Butan-1-ol	Stoffe, die als entzündbare Gase der Kategorien 1 oder 2, als entzündbare 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.	1. Dürfen weder als Stoff noch als Gemisch in Aerosolpackungen verwendet werden, die dazu bestimmt sind, für Unterhaltungs- und Dekorationszwecke an die breite Öffentlichkeit abgegeben zu werden, wie z. B. für — Dekorationen mit metallischen Glanzeffekten, insbesondere für Festlichkeiten, — künstlichen Schnee und Reif, — unanständige Geräusche, — Luftschlangen, — Scherzexplosionsmittel, — 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 Deutschland

Zinc Spray

WGK	2; Einstufung wassergefährdend auf Komponentenbasis nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 27. Juli 2005 (Anhang 4)
-----	---

Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, zyklische Verbindungen, Aromaten (2-25 %)

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

Zinkoxid

Schwangerschaft Gruppe	C
Schwangerschaft Gruppe	C
MAK 8-Stunden-Mittelwert mg/m³	Zink und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion); 0,1 mg/m³; gemessen als alveolengängige Fraktion (vgl. Abschn. Vd) S. 191) Zink und seine anorganischen Verbindungen (eintatembare Fraktion); 2 mg/m³; gemessen als eintatembare Fraktion (vgl. Abschn. Vd) S. 191)
TA-Luft	5.2.1

Butan-1-ol

Schwangerschaft Gruppe	C
MAK 8-Stunden-Mittelwert ppm	1-Butanol; 100 ppm
MAK 8-Stunden-Mittelwert mg/m³	1-Butanol; 310 mg/m³
TA-Luft	5.2.5

3-Butyl-2-(1-ethylpentyl)oxazolidin

TA-Luft	5.2.5; I
---------	----------

2-Butanonoxim

MAK - Krebszerzeugend Kategorie	2
TA-Luft	5.2.5; I

Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)

Schwangerschaft Gruppe	C
Schwangerschaft Gruppe	C
MAK 8-Stunden-Mittelwert mg/m³	Zink und seine anorganischen Verbindungen (alveolengängige Fraktion); 0,1 mg/m³; gemessen als alveolengängige Fraktion (vgl. Abschn. Vd) S. 191) Zink und seine anorganischen Verbindungen (eintatembare Fraktion); 2 mg/m³; gemessen als eintatembare Fraktion (vgl. Abschn. Vd) S. 191)
TA-Luft	5.2.1

Nationale Gesetzgebung Belgien

Zinc Spray

Keine Daten vorhanden

Sonstige relevante Daten

Zinc Spray

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

24 / 25

Zinc Spray

Keine Daten vorhanden

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Stoffsicherheitsbeurteilung erforderlich.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut aller unter Punkt 2 und 3 aufgeführten H-Sätze:

H220 Extrem entzündbares Gas.
H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.
H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H351 Kann vermutlich Krebs verursachen.
H372 Schädigt das zentrale Nervensystem bei längerer oder wiederholter Exposition bei Einatmen.
H373 Kann bei längerer oder wiederholter Exposition das zentrale Nervensystem schädigen bei Einatmen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

(*) = SELBSTEINSTUFUNG VON BIG

PBT Stoffe = persistente, bioakkumulierbare und toxische Stoffe

CLP (EU-GHS) Classification, labelling and packaging (Globally Harmonised System in Europa)

M-Faktor

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. Ältere Fassungen müssen vernichtet werden. 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. Das vorliegende Sicherheitsdatenblatt ist ausschließlich für die Verwendung in der Europäischen Union, der Schweiz, Island, Norwegen und Liechtenstein bestimmt. Jede Verwendung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt auf eigene Gefahr. Die Verwendung des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes unterliegt den in Ihrer BIG-Lizenzvereinbarung enthaltenen Lizenz- und Haftungsbeschränkungsbestimmungen oder – wenn diese nicht anzuwenden sind – den allgemeinen Bestimmungen von BIG. Alle mit diesem Sicherheitsdatenblatt verbundenen geistigen Eigentumsrechte sind Eigentum von BIG; die Verteilungs- und Reproduktionsrechte sind eingeschränkt. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der genannten Vereinbarung bzw. den Bestimmungen.

Überarbeitungsgrund: 7.2

Datum der Erstellung: 2009-03-31

Datum der Überarbeitung: 2018-01-31

Überarbeitungsnummer: 0401

Produktnummer: 48291

25 / 25