Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

*

1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

· **1.1 Produktidentifikator**

· **Handelsname:** **OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau**

· **Artikelnummer:** 535605

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

--

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
Korrosionsschutzmittel
Lack-Aerosol

· **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Hersteller/Lieferant:**
Rühl Farben GmbH
Vertriebsorganisation
Roßdörfer Straße 50
64372 Ober-Ramstadt
Tel.: +49(0)6154-710
Fax: +49(0)6154-711328

· **Auskunftgebender Bereich:** sicherheitsdatenblatt@ruehl-farben.de

· **1.4 Notrufnummer:**
06154-71-6991
(Mo - Do 08:00 - 16:00 Uhr, Fr 08:00 - 12:30 Uhr)

*

2 Mögliche Gefahren

· **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

· **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**

F+; Hochentzündlich

R12: Hochentzündlich.

N; Umweltgefährlich

R50/53: Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

R66-67: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen. Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.
Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt kann Dermatitis (Hautentzündung) durch die entfettende Wirkung des Lösungsmittels entstehen.
Vorsicht! Behälter steht unter Druck.
Wirkt narkotisierend.

· **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

· **Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**
Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

· **Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**

F+ Hochentzündlich
N Umweltgefährlich

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 1)

· **R-Sätze:**
12 Hochentzündlich.
50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
66 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67 Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **S-Sätze:**
2 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.
23 Aerosol nicht einatmen
24/25 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.
46 Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.
51 Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

· **Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische:**
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50 °C schützen. Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.
Ohne ausreichende Lüftung Bildung explosionsfähiger Gemische möglich.
· **Einstufung gemäß Richtlinie 75/324/EWG:** Hochentzündlich
· **2.3 Sonstige Gefahren**
· **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.

*

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

· **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
· **Beschreibung:** Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen mit ungefährlichen Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7440-66-6 EINECS: 231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert) N R50/53 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	25-<50%
CAS: 115-10-6 EINECS: 204-065-8 Reg.nr.: 01-2119472128-37	Dimethylether F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	12,5-<20%
CAS: 67-64-1 EINECS: 200-662-2 Reg.nr.: 02-2119752542-40 01-2119471330-49	Aceton Xi R36; F R11 R66-67 Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	12,5-<20%
CAS: 1330-20-7 EINECS: 215-535-7 Reg.nr.: 02-2119752448-30 01-2119486136-34 05-2116469897-19 01-2119488216-32	Xylol (Isomerengemisch) Xn R20/21; Xi R38 R10 Flam. Liq. 3, H226; Acute Tox. 4, H312; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315	5-<10%
CAS: 74-98-6 EINECS: 200-827-9 Reg.nr.: 01-2119486944-21	Propan F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	5-<10%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 106-97-8 EINECS: 203-448-7 Reg.nr.: 01-2119474691-32	Butan (≤ 0,1% Butadien (203-450-8)) F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	5-<10%
CAS: 78-93-3 EINECS: 201-159-0 Reg.nr.: 01-2119457290-43 02-2119752535-35-0000	Butanon Xi R36; F R11 R66-67 Flam. Liq. 2, H225; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	2,5-<5,0%
CAS: 100-41-4 EINECS: 202-849-4 Reg.nr.: 02-2119752523-40-0000	Ethylbenzol Xn R20; F R11 Flam. Liq. 2, H225; Acute Tox. 4, H332	2,5-<5,0%
CAS: 75-28-5 EINECS: 200-857-2	Isobutan F+ R12 Flam. Gas 1, H220; Press. Gas, H280	<2,5%
CAS: 64742-95-6 EINECS: 265-199-0 Reg.nr.: 01-2119455851-35-XXXX	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische Xn R65; Xi R37; N R51/53 R10-66-67 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335-H336	<2,5%
CAS: 1314-13-2 EINECS: 215-222-5 Reg.nr.: 01-2119463881-32	Zinkoxid N R50/53 Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	<2,5%
CAS: 95-63-6 EINECS: 202-436-9	1,2,4-Trimethylbenzol Xn R20; Xi R36/37/38; N R51/53 R10 Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 2, H411; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	<1,0%
CAS: 108-67-8 EINECS: 203-604-4	Mesitylen Xi R37; N R51/53 R10 Flam. Liq. 3, H226; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335	≤0,5%
CAS: 98-82-8 EINECS: 202-704-5	Cumol Xn R65; Xi R37; N R51/53 R10 Flam. Liq. 3, H226; Asp. Tox. 1, H304; Aquatic Chronic 2, H411; STOT SE 3, H335	≤0,5%

· **Zusätzliche Hinweise:**
Der Gehalt an Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7) in den Einzelkomponenten liegt unterhalb von 0,1% (Anmerkung P Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG).
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

*

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

· **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
· **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
· **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
· **Nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Kontaktlinsen entfernen.
· **Nach Verschlucken:** Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.
· **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 3)

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

· **5.1 Löschmittel**
· **Geeignete Löschmittel:**
CO_2, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
· **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl
· **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung** -
· **Besondere Schutzausrüstung:**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

*

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

· **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
· **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
· **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
· **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

*

7 Handhabung und Lagerung

· **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
· **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

· **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
· **Lagerung:**
· **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
An einem kühlen Ort lagern.
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von Druckgaspackungen sind zu beachten.
· **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
· **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Nicht in gasdichten Behältern lagern!
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
· **Lagerklasse:** gem. TRGS 510: 2B
· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 4)

· **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

· **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.

· **8.1 Zu überwachende Parameter**

· **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**	
7440-66-6 Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	
MAK (Deutschland/Österreich)	0,1 A* 2 E** mg/m³ *alveolengängig;**einatembar
115-10-6 Dimethylether	
AGW (Deutschland/Österreich)	1900 mg/m³, 1000 ml/m³ 8(II);DFG, EU
IOELV (Europäische Union)	1920 mg/m³, 1000 ml/m³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3820 mg/m³, 2000 ml/m³ Langzeitwert: 1910 mg/m³, 1000 ml/m³
67-64-1 Aceton	
AGW (Deutschland/Österreich)	1200 mg/m³, 500 ml/m³ 2(I);DFG, EU
IOELV (Europäische Union)	1210 mg/m³, 500 ml/m³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 4800 mg/m³, 2000 ml/m³ Langzeitwert: 1200 mg/m³, 500 ml/m³
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)	
AGW (Deutschland/Österreich)	440 mg/m³, 100 ml/m³ 2(II);DFG, EU, H
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 442 mg/m³, 100 ml/m³ Langzeitwert: 221 mg/m³, 50 ml/m³ Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 442 mg/m³, 100 ml/m³ Langzeitwert: 221 mg/m³, 50 ml/m³
74-98-6 Propan	
AGW (Deutschland/Österreich)	1800 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3600 mg/m³, 2000 ml/m³ Langzeitwert: 1800 mg/m³, 1000 ml/m³
106-97-8 Butan (≤0,1% Butadien (203-450-8))	
AGW (Deutschland/Österreich)	2400 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3800 mg/m³, 1600 ml/m³ Langzeitwert: 1900 mg/m³, 800 ml/m³
78-93-3 Butanon	
AGW (Deutschland/Österreich)	600 mg/m³, 200 ml/m³ 1(I);DFG, EU, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 900 mg/m³, 300 ml/m³ Langzeitwert: 600 mg/m³, 200 ml/m³
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 590 mg/m³, 200 ml/m³ Langzeitwert: 295 mg/m³, 100 ml/m³

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 5)

100-41-4 Ethylbenzol	
AGW (Deutschland/Österreich)	88 mg/m³, 20 ml/m³ 2(II);DFG, H, Y
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 884 mg/m³, 200 ml/m³ Langzeitwert: 442 mg/m³, 100 ml/m³ Haut
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 880 mg/m³, 200 ml/m³ Langzeitwert: 440 mg/m³, 100 ml/m³
75-28-5 Isobutan	
AGW (Deutschland/Österreich)	2400 mg/m³, 1000 ml/m³ 4(II);DFG
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 3800 mg/m³, 1600 ml/m³ Langzeitwert: 1900 mg/m³, 800 ml/m³

· **Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:**

67-64-1 Aceton	
BGW (Deutschland/Österreich)	80 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Aceton
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)	
BGW (Deutschland/Österreich)	1,5 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Xylol 2 g/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Methylhippur-(Tolur-)Säure
78-93-3 Butanon	
BGW (Deutschland/Österreich)	5 mg/l Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: 2-Butanon
100-41-4 Ethylbenzol	
BGW (Deutschland/Österreich)	1 mg/l Untersuchungsmaterial: Vollblut Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Ethylbenzol 800 mg/g Kreatinin Untersuchungsmaterial: Urin Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende Parameter: Mandelsäure plus Phenoxyglyxylsäure

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
· **Persönliche Schutzausrüstung:**
· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
· **Atemschutz:**
Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich.
Ansonsten Filterklasse A / P2 oder umluftunabhängig

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Handschutz:**

Schutzhandschuhe

Handschuhe / lösemittelbeständig
Bei Spritzkontakt sollten Schutzhandschuhe aus Butyl mit einer Schichtstärke von mindestens 0,4 mm verwendet werden, z. B. KCL Butoject, Artikel Nr. 898 oder vergleichbare Produkte. BG-Merkblatt: Einsatz von Schutzhandschuhen (BGR 195 (bisher: ZH 1/706) beachten.
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

· **Handschuhmaterial** Butylkautschuk

· **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Handschuhe aus Butylkautschuk mit einer Materialstärke von 0,4mm sind beständig gegen:
Aceton 480 min
Butylacetat 60 min
Ethylacetat 170 min
Xylol 42 min

· **Augenschutz:** Schutzbrille

*

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**	
Form:	Aerosol
Farbe:	Silbergrau
· **Geruch:**	Charakteristisch
· **Geruchsschwelle:**	Nicht bestimmt.
· **pH-Wert:**	Nicht bestimmt.
· **Zustandsänderung**	
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht anwendbar, da Aerosol
· **Flammpunkt:**	Nicht anwendbar, da Aerosol.
· **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):**	Nicht anwendbar.
· **Zersetzungstemperatur:**	Nicht bestimmt.
· **Selbstentzündlichkeit:**	Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
· **Explosionsgefahr:**	Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich.
· **Explosionsgrenzen:**	
Untere:	2,6 Vol %
Obere:	18,6 Vol %
· **Dampfdruck bei 20 °C:**	5200 hPa
· **Dichte bei 20 °C:**	1,03 g/cm³
· **Relative Dichte**	Nicht bestimmt.
· **Dampfdichte**	Nicht bestimmt.
· **Verdampfungsgeschwindigkeit**	Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 7)

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:**	Nicht bzw. wenig mischbar.
· **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):**	Nicht bestimmt.
· **Viskosität:**	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Kinematisch:	Nicht bestimmt.
· **Lösemittelgehalt:**	
VOC-EU	. 620,0 g/l
· **9.2 Sonstige Angaben**	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

10 Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**
· **10.2 Chemische Stabilität**
· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
· **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
· **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Berstgefahr bei Erwärmung über 50 °C.
· **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

*

11 Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**		
67-64-1 Aceton		
Oral	LD50	5800 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	20000 mg/kg (rabbit)
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)		
Oral	LD50	8700 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	>2000 mg/kg (rabbit)
Inhalativ	LC50/4 h	6350 mg/l (rat)
64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische		
Oral	LD50	3592 mg/kg (rat) (ECD-Prüfrichtlinie401)
Dermal	LD50	>3160 mg/kg (rab) (OECD-Prüfrichtlinie 402)
Inhalativ	LC50/4 h	>10,2 mg/l (rat)
1314-13-2 Zinkoxid		
Oral	LD50	7950 mg/kg (mouse)

· **Primäre Reizwirkung:**
· **an der Haut:** Keine Reizwirkung.
· **am Auge:** Keine Reizwirkung.
· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.
· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Dämpfe wirken betäubend.

D

(Fortsetzung auf Seite 9)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 8)

*

12 Umweltbezogene Angaben

· **12.1 Toxizität**

· **Aquatische Toxizität:**	
1330-20-7 Xylol (Isomerengemisch)	
EC50 (24h)	>175 mg/l (bacteria)
EC50 / 48h	3,82 mg/l (daphnia magna / Wasserfloh)
EC50/72h	4,7 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata)
LC50/96h	7,6 mg/l (oncorhynchus mykiss / Regenbogenforelle)
64742-95-6 Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leichte aromatische	
EC50 / 48h	>100 mg/l (daphnia magna / Wasserfloh)
EC50/96h	19 mg/l (desmdesmus subspicatus / Grünalge) (OECD - Prüfrichtlinie 201)
LC50/96h	>100 mg/l (Regenbogenforelle) (67/548/EWG Annex 5 C.1.)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
· **Ökotoxische Wirkungen:**
· **Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.
· **Weitere ökologische Hinweise:**
· **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
sehr giftig für Wasserorganismen
· **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
· **PBT:** Nicht anwendbar.
· **vPvB:** Nicht anwendbar.
· **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

*

13 Hinweise zur Entsorgung

· **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
· **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· **Europäischer Abfallkatalog**	
08 01 11*	Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten
15 01 04	Verpackungen aus Metall
15 01 11*	Verpackungen aus Metall, die eine gefährliche feste poröse Matrix (z. B. Asbest) enthalten, einschließlich geleerter Druckbehältnisse

· **Ungereinigte Verpackungen:**
· **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

*

14 Angaben zum Transport

· **14.1 UN-Nummer**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN1950
· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**	
· **ADR 2013**	1950 DRUCKGASPACKUNGEN, UMWELTGEFÄHRDEND
· **IMDG**	AEROSOLS, MARINE POLLUTANT

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 9)

· **IATA**	AEROSOLS, flammable
· **14.3 Transportgefahrenklassen**	
· **ADR 2013**	
· **Klasse**	2 5F Gase
· **Gefahrzettel**	2.1
· **IMDG**	
· **Class**	2.1
· **Label**	2.1
· **IATA**	
· **Class**	2.1
· **Label**	2.1
· **14.4 Verpackungsgruppe**	
· **ADR, IMDG, IATA**	entfällt
· **14.5 Umweltgefahren:**	
· **Marine pollutant:**	Ja Symbol (Fisch und Baum)
· **Besondere Kennzeichnung (ADR 2013):**	Symbol (Fisch und Baum)
· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**	Achtung: Gase
· **Kemler-Zahl:**	-
· **EMS-Nummer:**	F-D,S-U
· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**	Nicht anwendbar.
· **Transport/weitere Angaben:**	
· **ADR 2013**	
· **Begrenzte Menge (LQ)**	1L
· **Beförderungskategorie**	2
· **Tunnelbeschränkungscode**	D

*

15 Rechtsvorschriften

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

.

· **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -

· **Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

(Fortsetzung auf Seite 11)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 11.04.2013 Versionsnummer 1 überarbeitet am: 11.04.2013

Handelsname: OPUS1 Spray Zinkspray lh m grau

(Fortsetzung von Seite 10)

· **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

*

16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
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.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

R10	Entzündlich.
R11	Leichtentzündlich.
R12	Hochentzündlich.
R20	Gesundheitsschädlich beim Einatmen.
R20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
R36	Reizt die Augen.
R36/37/38	Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R38	Reizt die Haut.
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R65	Gesundheitsschädlich: kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
R67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)