

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 1 von 14

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Metaflux 70-45 Zink-Spray

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

##### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Aerosol

##### Verwendungen, von denen abgeraten wird

keine/keiner

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

Firmenname: TECHNO-SERVICE GmbH  
Straße: Detmolder Str. 515  
Ort: D-33605 Bielefeld  
Telefon: Tel. +49 (0) 521 914440 Fax +49 (0) 521 207432  
E-Mail: info@metaflux.de  
Internet: http://www.metaflux.de  
Auskunftgebender Bereich: verkauf@metaflux.de

 **BIO-CIRCLE** MAKING GREEN WORK.

#### **Bio-Circle Surface Technology AG**

Aahusweg 16  
6403 Küssnacht a. Rigi  
Telefon : +41 41 878 11 66  
Telefax : +41 41 878 13 47  
Ansprechpartner:  
service@bio-circle.ch

Notrufnummer  
TOX-Center: Tel. für die Schweiz: **145**  
andere Länder: +41 44 251 51 51

1.4. Notrufnummer: Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum (STIZ, Tox-Zentrum)  
CH-8030 Zürich Nationale 24 h Notfallnummer: 145 (Vom Ausland aus: +41 44 251 51 51)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Gefahrenbezeichnungen: F+ - Hochentzündlich, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Hochentzündlich.

Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

##### GHS-Einstufung

Gefahrenkategorien:

Aerosole: Aerosol 1

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Gewässergefährdend: Aqu. akut 1

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1

Gefahrenhinweise:

Extrem entzündbares Aerosol.

Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.

Verursacht schwere Augenreizung.

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 2 von 14

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Signalwort:

Gefahr

Piktogramme:

GHS02-GHS07-GHS09



#### **Gefahrenhinweise**

- |      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| H222 | Extrem entzündbares Aerosol.                                |
| H229 | Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.     |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                            |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

#### **Sicherheitshinweise**

- |           |                                                                                                                  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                    |
| P391      | Verschüttete Mengen aufnehmen.                                                                                   |
| P410+P412 | Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen von mehr als 50 °C/122 °F aussetzen.                       |
| P501      | Inhalt/Behälter der Entsorgung gemäß behördlicher Vorschrift zuführen.                                           |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 3 von 14

### Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
204-065-8	Dimethylether	45 - < 50 %
115-10-6	F+ - Hochentzündlich R12	
603-019-00-8	Flam. Gas 1; H220	
01-2119472128-37		
231-175-3	Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert)	25 - < 30 %
7440-66-6	N - Umweltgefährlich R50-53	
030-001-01-9	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410	
200-662-2	Aceton; 2-Propanon; Propanon	10 - < 15 %
67-64-1	F - Leichtentzündlich, Xi - Reizend R11-36-66-67	
606-001-00-8	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336	
01-2119471330-49		
215-535-7	Xylol (o,m,p)	5 - < 10 %
1330-20-7	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend R10-20/21-38	
601-022-00-9	Flam. Liq. 3, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2; H226 H312 H332 H315	
919-446-0	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%)	1 - < 5 %
	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R10-51-53-65-66-67	
	Flam. Liq. 3, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H336 H304 H411	
203-603-9	2-Methoxy-1-methylethylacetat	1 - < 5 %
108-65-6	Xi - Reizend R10-36	
	Flam. Liq. 3, Eye Irrit. 2; H226 H319	
01-2119475791-29		
215-222-5	Zinkoxid	1 - < 5 %
1314-13-2	N - Umweltgefährlich R50-53	
030-013-00-7	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H400 H410	

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

### Weitere Angaben

Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

#### Nach Einatmen

Bei Unfall durch Einatmen: Verunfallten an die frische Luft bringen und ruhig stellen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizungen Arzt aufsuchen.

#### Nach Augenkontakt

Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Bei auftretenden oder

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 4 von 14

anhaltenden Beschwerden Augenarzt aufsuchen.

### **Nach Verschlucken**

Bei Verschlucken sofort trinken lassen: Wasser. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Kein Erbrechen herbeiführen. Vorsicht bei Erbrechen: Aspirationsgefahr!

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

Bisher keine Symptome bekannt.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Schaum. Kohlendioxid. Löschpulver.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Scharfer Wasserstrahl.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Brennbar. Dämpfe können mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Kohlenmonoxid.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

### **Zusätzliche Hinweise**

Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen. Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende**

#### **Verfahren**

Alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Explosionsgefahr. Leckagen sofort beseitigen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren). Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Den betroffenen Bereich belüften.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7 und 8.

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

#### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nicht gegen Flammen oder glühende Gegenstände sprühen. Wegen Explosionsgefahr Eindringen der Dämpfe in Keller, Kanalisation und Gruben verhindern.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 5 von 14

### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

#### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Radioaktive Stoffe. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Organische Peroxide Entzündend (oxidierend) wirkende feste Stoffe Entzündend (oxidierend) wirkende flüssige Stoffe Selbstentzündliche (pyrophore) flüssige und feste Stoffe. Entzündliche Stoffe. Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln.

#### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Empfohlene Lagerungstemperatur: 10-30°C Nicht aufbewahren bei Temperaturen über: 50°C

Lagerklasse nach TRGS 510:

2B

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Technisches Merkblatt beachten.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	50	270		1(I)	
67-64-1	Aceton	500	1200		2(I)	
115-10-6	Dimethylether	1000	1900		8(II)	
-	Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C9-C15 Aliphaten		600		2(II)	
1330-20-7	Xylol (alle Isomeren)	100	440		2(II)	

#### Biologische Grenzwerte (TRGS 903)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Parameter	Grenzwert	Unters.- material	Proben.- Zeitpunkt
67-64-1	Aceton	Aceton	80 mg/l	U	b
1330-20-7	Xylol	Xylol	1,5 mg/l	B	b

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Wenn eine lokale Absaugung nicht möglich oder unzureichend ist, sollte nach Möglichkeit eine gute Belüftung des Arbeitsbereiches sichergestellt werden.

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 6 von 14

### Augen-/Gesichtsschutz

Schutzbrille tragen; Chemiebrille (wenn Spritzer möglich sind).

### Handschutz

Bei längerem oder oftmals wiederholtem Hautkontakt:

Stulpenhandschuhe aus Gummi. DIN EN 374

Geeignetes Material:

(Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):  $\geq 4$ h):

Butylkautschuk. (0,5mm)

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

(Durchdringungszeit (maximale Tragedauer):  $\geq 4$ h):

Butylkautschuk. (0,5mm)

Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren.

### Körperschutz

Arbeitsschutzkleidung.

### Atemschutz

Bei sachgemäßer Verwendung und unter normalen Bedingungen ist ein Atemschutz nicht erforderlich .

Atemschutz ist erforderlich bei:

Grenzwertüberschreitung

unzureichender Belüftung.

Geeignetes Atemschutzgerät: Kombinationsfiltergerät (DIN EN 141). Filtertyp A/P3

Nur Atemschutzgeräte mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer verwenden. Die

Tragezeitbegrenzungen nach GefStoffV in Verbindung mit den Regeln für den Einsatz von

Atemschutzgeräten (BGR 190) sind zu beachten.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand: Aerosol  
Farbe: grau  
Geruch: charakteristisch

#### Prüfnorm

pH-Wert: N/A

### Zustandsänderungen

Siedebeginn und Siedebereich: N/A

Flammpunkt: nicht bestimmt

### Explosionsgefahren

Bei unzureichender Belüftung und/oder durch Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Gemische möglich.

Untere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Obere Explosionsgrenze: nicht bestimmt

Zündtemperatur: nicht bestimmt

### Brandfördernde Eigenschaften

keine/keiner

Dampfdruck: nicht bestimmt

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 7 von 14

Dichte:	0.9801 g/cm <sup>3</sup>
Wasserlöslichkeit:	nicht mischbar
Dyn. Viskosität:	N/A
Lösemittelgehalt:	68,76 % - Angaben zur Richtlinie 1999/13/EG über die Begrenzung von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC-RL)

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Erhitzen führt zu Druckerhöhung und Berstgefahr.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze schützen. Entzündungsgefahr.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Es liegen keine Informationen vor.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Im Brandfall können entstehen: Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Kohlenmonoxid.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**

Es liegen keine Informationen vor.

##### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 8 von 14

### Akute Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionswege	Methode	Dosis	Spezies	Quelle
115-10-6	Dimethylether				
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	309 mg/l	Ratte.	
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon				
	oral	LD50	5800 mg/kg	Ratte.	RTECS
	dermal	LD50	20000 mg/kg	Kaninchen.	IUCLID
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	76 mg/l	Ratte.	MSDS extern
1330-20-7	Xylol (o,m,p)				
	oral	LD50	3523 mg/kg	Ratte.	MSDS extern
	dermal	LD50	12126 mg/kg	Kaninchen.	MSDS extern
	inhalativ Dampf	LC50	(27,124) mg/l	Ratte.	MSDS extern
	inhalativ Aerosol	ATE	1,5 mg/l		
	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%)				
	oral	LD50	>15000 mg/kg	Ratte.	Echa dossier
	dermal	LD50	3400 mg/kg	Ratte.	Echa dossier
	inhalativ (4 h) Dampf	LC50	13,1 mg/l	Ratte.	Echa dossier
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat				
	oral	LD50	>=10000 mg/kg	Ratte.	ECHA dossier
	dermal	LD50	>2000 mg/kg	Ratte.	ECHA dossier
1314-13-2	Zinkoxid				
	oral	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte.	IUCLID

### Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht schwere Augenreizung.  
Reizwirkung an der Haut: nicht reizend.

### Sensibilisierende Wirkungen

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
nicht sensibilisierend. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Dimethylether:

Chronische inhalative Toxizität: NOAEL = 47106mg/m3 (Ratte.)

OECD Guideline 452

Xylol (o,m,p):

Subchronische orale Toxizität (Ratte.) LOAEL = 150mg/kg

Aceton; 2-Propanon; Propanon:

Subchronische orale Toxizität (90d): NOAEL = 900mg/m3 (Ratte.)

Ethylbenzol:

Subchronische orale Toxizität (90d): NOAEL = 75 mg/kg (Ratte.)

Chronische inhalative Toxizität (24 m): NOAEC = 75 ppm (Ratte. )

Lit.: ECHA dossier

### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen



# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 9 von 14

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Dimethylether:

Entwicklungstoxizität /Teratogenität: NOAEL = 5000ppm

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden.

Xylol (o,m,p):

Entwicklungstoxizität /Teratogenität : NOAEL = 500ppm (OECD Guideline 414)

Ethylbenzol:

OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test) = negativ.

OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) = negativ.

Lit: ECHA Dossier

Zinkoxid

In-vitro Mutagenität: Ames-Test negativ. (OECD 471)

2-Methoxy-1-methylethylacetat

OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay) = negativ.

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Spezifische Wirkungen im Tierversuch

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Methode	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle
115-10-6	Dimethylether					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>4100 mg/l	96 h	Poecilia reticulata	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>4400 mg/l	48 h	Daphnia magna	
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon					
	Akute Fischtoxizität	LC50	5540 mg/l	96 h	Onchorhynchus mykiss	MSDS extern
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	12600 mg/l	48 h	Daphnia magna	MSDS extern
1330-20-7	Xylol (o,m,p)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2,6 mg/l	96 h		MSDS extern
	Akute Algtoxizität	ErC50	2,2 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1 mg/l	48 h	Daphnia magna	MSDS extern
	Kohlenwasserstoffe, C9-C12, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene, Aromaten (2-25%)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	10-30 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)	Echa dossier
	Akute Algtoxizität	ErC50	4,1 mg/l	72 h		Echa dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	10-22 mg/l	48 h	Daphnia magna	Echa dossier
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat					
	Akute Fischtoxizität	LC50	100 mg/l	96 h	Salmo gairdneri	ECHA dossier
	Akute Algtoxizität	ErC50	>=1000 mg/l	96 h	Selenastrum capricornutum	ECHA dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	>=500 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA dossier

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 10 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert	d	Quelle
	Methode			
	Bewertung			
115-10-6	Dimethylether			
	OECD 301D / EWG 92/69 Anhang V, C.4-E	5%	28	
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
1330-20-7	Xylol (o,m,p)			
	ASTM D1252-67	81%	5	
	COD/ThOD			
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat			
	OECD guideline 301F	83	28	

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

#### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
115-10-6	Dimethylether	0,07
67-64-1	Aceton; 2-Propanon; Propanon	-0,24
1330-20-7	Xylol (o,m,p)	3,82
108-65-6	2-Methoxy-1-methylethylacetat	1.2

#### BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
1330-20-7	Xylol (o,m,p)	4,9-25,9		

### 12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

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

Die Inhaltsstoffe in dieser Zubereitung erfüllen nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Es liegen keine Informationen vor.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Empfehlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Nicht kontaminierte und restentleerte Verpackungen können einer Wiederverwertung zugeführt werden.

#### Abfallschlüssel Produkt

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

#### Abfallschlüssel Produktreste

160504 Abfälle, die nicht anderswo im Verzeichnis aufgeführt sind; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

#### Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung

150110 Verpackungsabfall, Aufsaugmassen, Wischtücher, Filtermaterialien und Schutzkleidung (a. n. g.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind  
Als gefährlicher Abfall eingestuft.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 11 von 14

### Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### Landtransport (ADR/RID)

**14.1. UN-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Menge (LQ): 1 L  
Beförderungskategorie: 2  
Tunnelbeschränkungscode: D

### Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport

Freigestellte Menge: E0

### Binnenschifftransport (ADN)

**14.1. UN-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** DRUCKGASPACKUNGEN  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
Gefahrzettel: 2.1



Klassifizierungscode: 5F  
Sondervorschriften: 190 327 344 625  
Begrenzte Menge (LQ): LQ 2

### Sonstige einschlägige Angaben zum Binnenschifftransport

Freigestellte Menge: E0

### Seeschifftransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** AEROSOLS  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2  
**14.4. Verpackungsgruppe:** -  
Gefahrzettel: 2, see SP63

Marine pollutant: YES  
Sondervorschriften: 63, 190, 277, 327, 344, 959

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 12 von 14

Begrenzte Menge (LQ): See SP277  
EmS: F-D, S-U

### Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschiffstransport

Freigestellte Menge: E0

### Lufttransport (ICAO)

**14.1. UN-Nummer:** UN1950  
**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** AEROSOLS, flammable  
**14.3. Transportgefahrenklassen:** 2.1  
Gefahrzettel: 2.1



Sondervorschriften: A145 A167 A803  
Begrenzte Menge (LQ) Passenget: 30 kg G  
IATA-Verpackungsanweisung - Passenget: 203  
IATA-Maximale Menge - Passenget: 75 kg  
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203  
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

### Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0  
Passenget-LQ: Y203

### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: Zinkpulver - Zinkstaub (stabilisiert), Zinkoxid

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

siehe Kapitel 6-8

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Angaben zur VOC-Richtlinie: 68,76 %, VOC Richtlinie 2004/42/EG: 673,917 g/l

#### Zusätzliche Hinweise

Die Zubereitung ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Richtlinie 1999/45/EG.  
Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [GHS].  
Aerosolrichtlinie (75/324/EWG).  
Richtlinie 96/82/EG zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen:  
Appendix I, Part 2, No 8 (Seveso II)

#### Nationale Vorschriften

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG).  
Störfallverordnung: Hochentzündliche verflüssigte Gase (einschließlich Flüssiggas) und Erdgas

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 13 von 14

Katalognr. gem. StörfallVO:	11
Mengenschwellen:	50 t / 200 t
Technische Anleitung Luft I:	5.2.5. I: Organische Stoffe bei m >= 0.10 kg/h: Konz. 20 mg/m <sup>3</sup>
Anteil:	
Wassergefährdungsklasse:	2 - wassergefährdend
Status:	Mischungsregel gemäß VwVwS Anhang 4, Nr. 3

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungen

Rev. 1,0 Neuerstellung 12.02.2014

### 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  
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
NOAEL: No observed adverse effect level

### Voller Wortlaut der R-Sätze in Abschnitt 2 und 3

10	Entzündlich.
11	Leichtentzündlich.
12	Hochentzündlich.
20/21	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und bei Berührung mit der Haut.
36	Reizt die Augen.
38	Reizt die Haut.
50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
51	Giftig für Wasserorganismen.
53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
65	Gesundheitsschädlich: Kann beim Verschlucken Lungenschäden verursachen.
66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### Voller Wortlaut der H-Sätze in Abschnitt 2 und 3

H220	Extrem entzündbares Gas.
H222	Extrem entzündbares Aerosol.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H229	Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H315	Verursacht Hautreizungen.

# EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Metaflux 70-45 Zink-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-45

Seite 14 von 14

H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
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.

### Weitere Angaben

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

---

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*