

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.15

Materialnummer: 70-16

Seite 1 von 14

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

1.1. Produktidentifikator

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-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 924440 Fax+49 (0) 521 207432
E-Mail: info@metaflux.de
Internet: http://www.metaflux.de
Auskunftgebender Bereich: verkauf@metaflux

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, Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich

R-Sätze:

Hochentzündlich.

Reizt die Atmungsorgane.

Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

GHS-Einstufung

Gefahrenkategorien:

Aerosole: Aerosol 1

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Gewässergefährdend: Aqu. chron. 2

Gefahrenhinweise:

Extrem entzündbares Aerosol.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 2 von 14

Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
Verursacht Hautreizungen.
Kann die Atemwege reizen.
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert
Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

Signalwort: Gefahr

Piktogramme: GHS02-GHS07-GHS09



Gefahrenhinweise

H222 Extrem entzündbares Aerosol.
H229 Behälter steht unter Druck: kann bei Erwärmung bersten.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H335 Kann die Atemwege reizen.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411 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.
P261 Einatmen von Aerosol vermeiden.
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 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 3 von 14

Gefährliche Inhaltsstoffe

EG-Nr.	Bezeichnung	Anteil
CAS-Nr.	Einstufung	
Index-Nr.	GHS-Einstufung	
REACH-Nr.		
204-065-8	Dimethylether	50 - < 55 %
115-10-6	F+ - Hochentzündlich R12	
603-019-00-8	Flam. Gas 1; H220	
01-2119472128-37		
265-199-0	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	20 - < 25 %
64742-95-6	Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R10-37-51-53-65-66-67	
	Flam. Liq. 1, STOT SE 3, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H224 H335 H304 H336 H411	
01-2119455851-35		
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	
927-510-4	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene	1 - < 5 %
	F - Leichtentzündlich, Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R11-38-51-53-65-67	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H304 H336 H411	
01-2119475515-33		
265-149-8	Destillate (Erdöl)	1 - < 5 %
64742-47-8	Xn - Gesundheitsschädlich, N - Umweltgefährlich R10-51-53-65-66	
	Flam. Liq. 3, Asp. Tox. 1, Aquatic Chronic 2; H226 H304 H411	
931-254-9	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan	1 - < 5 %
	F - Leichtentzündlich, Xn - Gesundheitsschädlich, Xi - Reizend, N - Umweltgefährlich R11-38-51-53-65-67	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Asp. Tox. 1, STOT SE 3, Aquatic Chronic 2; H225 H315 H304 H336 H411	
01-2119484651-34		

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

Weitere Angaben

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert:
Anmerkung P : Die Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zwingend, wenn nachgewiesen werden kann, dass der Stoff weniger als 0,1 Gewichtsprozent Benzol (EINECS-Nr. 200-753-7) enthält.
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).

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 4 von 14

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 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 (CO₂). 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.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 5 von 14

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.

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 ³	F/m ³	Spitzenbegr.	Art
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert	100				
115-10-6	Dimethylether	1000	1900		8(II)	
	- Kohlenwasserstoffgemische, Fraktionen (RCP-Gruppe): C5-C8 Aliphaten		1500		2(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
1330-20-7	Xylol	Xylol	1,5 mg/l	B	b

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 6 von 14

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.

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): ≥ 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.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/ Dampf/

Aerosol/ Partikel) anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei

Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 7 von 14

Brandfördernde Eigenschaften

keine/keiner

Dampfdruck:

nicht bestimmt

Dichte:

0,7864 g/cm³

Wasserlöslichkeit:

nicht mischbar

Dyn. Viskosität:

N/A

Lösemittelgehalt:

87,18 % - 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 (CO₂). 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 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

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.	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert				
	oral	LD50	> 5000 mg/kg	Ratte.	ECHA Dossier
	dermal	LD50	> 2000 mg/kg	Kaninchen.	ECHA Dossier
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		
64742-47-8	Destillate (Erdöl)				
	oral	LD50	>=5000 mg/kg	Ratte.	ECHA dossier
	dermal	LD50	>=2000 mg/kg	Kaninchen.	ECHA dossier

Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.
Reizwirkung am Auge: 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

Kann die Atemwege reizen. (Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert)
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. (Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert), (Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene), (Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan)

Schwerwiegende Wirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Destillate (Erdöl):
Subchronische orale Toxizität : NOAEL = 7500 mg/kg (Ratte.)
Subchronische inhalative Toxizität : NOAEC = 1000 mg/kg (Maus.)
Subakute dermale Toxizität: NOAEC = 0,5 ml/kg (Ratte.)
Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert:
Subakute orale Toxizität: NOEL < 500 mg/kg (Ratte.)
Chronische inhalative Toxizität: NOAEC = 1402 mg/kg (Maus.)
Xylol (o,m,p):
Subchronische orale Toxizität (Ratte.) LOAEL = 150mg/kg
Dimethylether:
Chronische inhalative Toxizität: NOAEL = 47106mg/m3 (Ratte.)
OECD Guideline 452
Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan
Chronische inhalative Toxizität: NOAEL = 500ppm (Ratte.)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 9 von 14

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Destillate (Erdöl):

Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden.

Reproduktionstoxizität: NOAEL = 750 mg/m³ (Ratte.)

Entwicklungstoxizität /Teratogenität : NOAEL = 1000 mg/m³ (Ratte.)

Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert:

Keine experimentellen Hinweise auf in-vitro Mutagenität vorhanden.

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden.

Keine Hinweise auf Karzinogenität am Menschen vorhanden.

Reproduktionstoxizität: NOAEL = 20000 mg/m³ (Ratte.)

Entwicklungstoxizität /Teratogenität : NOAEL = 23900 mg/m³ (Ratte.)

Xylol (o,m,p):

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

Dimethylether:

Entwicklungstoxizität /Teratogenität: NOAEL = 5000ppm

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden.

Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan

Keine experimentellen Hinweise auf in-vivo Mutagenität vorhanden.

OECD Guideline 451 (Carcinogenicity Studies): NOAEC = 9016 ppm (Ratte.)

Reproduktionstoxizität: NOAEC = 9000 ppm (Ratte.)

Entwicklungstoxizität /Teratogenität: NOAEC = 9000 ppm (Ratte.)

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 10 von 14

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	
64742-95-6	Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigrisierend, nicht spezifiziert					
	Akute Fischtoxizität	LC50	10 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	4,5 mg/l	48 h	daphnia magna	ECHA Dossier
1330-20-7	Xylol (o,m,p)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2,6 mg/l	96 h		MSDS extern
	Akute Algentoxizität	ErC50	2,2 mg/l	72 h		
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1 mg/l	48 h	Daphnia magna	MSDS extern
	Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene					
	Akute Fischtoxizität	LC50	>13,4 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA dossier
64742-47-8	Destillate (Erdöl)					
	Akute Fischtoxizität	LC50	2-5 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA dossier
	Akute Algentoxizität	ErC50	1-3 mg/l	72 h	Raphidocelis subcapitata	ECHA dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	1,4 mg/l	48 h	Daphnia magna	ECHA dossier
	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan					
	Akute Fischtoxizität	LC50	8,41 mg/l	96 h	Oncorhynchus mykiss	ECHA Dossier
	Akute Crustaceatoxizität	EC50	4,7 mg/l	48 h	daphnia magna	ECHA Dossier

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	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			
64742-47-8	Destillate (Erdöl)			
	OECD TG 301 F	58,6	28	
	Kohlenwasserstoffe, C6, Isoalkane, < 5% n-Hexan			
	OECD 301F	0% (C5-Kohlenwasserstoffe.)	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			
	OECD 301D	0% (C5-Kohlenwasserstoffe.)	28	ECHA Dossier
	Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien).			

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
115-10-6	Dimethylether	0,07
1330-20-7	Xylol (o,m,p)	3,82

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 11 von 14

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.

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

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 12 von 14

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

Sonstige einschlägige Angaben zum Seeschifftransport

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) Passenger: 30 kg G
IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 203
IATA-Maximale Menge - Passenger: 75 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 203
IATA-Maximale Menge - Cargo: 150 kg

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 13 von 14

Sonstige einschlägige Angaben zum Lufttransport

Freigestellte Menge: E0

Passenger-LQ: Y203

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: ja



Gefahrauslöser: Lösungsmittelnaphtha (Erdöl), leicht, aromatisch; Naphtha, niedrigsiedend, nicht spezifiziert, Kohlenwasserstoffe, C7, n-Alkane, Isoalkane, Cyclene

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: 87,18 %, VOC Richtlinie 2004/42/EG: 685,584 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

Katalognr. gem. StörfallVO: 11

Mengenschwellen: 50 t / 200 t

Technische Anleitung Luft I: 5.2.5. I: Organische Stoffe bei $m \geq 0.10$ kg/h: Konz. 20 mg/m³

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)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Metaflux 70-16 Flüssig-Aluminium-Spray

Druckdatum: 12.06.2015

Materialnummer: 70-16

Seite 14 von 14

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. |
| 37 | Reizt die Atmungsorgane. |
| 38 | Reizt die Haut. |
| 51 | Giftig für Wasserorganismen. |
| 51/53 | Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. |
| 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. |
| H224 | Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. |
| 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. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H335 | Kann die Atemwege reizen. |
| H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen. |
| 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.)