



## SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2015/830)

### ABSCHNITT 1 : BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktname : Freshmat Sprühkleber

Produktcode : Freshmat

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

Sprühkleber.

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

Unternehmen : plottix – eine Division der medacom GmbH

Adresse : R.-Samesreutherstr. 25, 35510 Butzbach, Germany

Telefon : +49 60 33/74 888 0 Fax : +49 6033 4649

Email: info@plottix.de

http://www.plottix.de

#### 1.4. Notrufnummer : +49 (0) 6131 19240

Gesellschaft/Unternehmen : Medizinische Notfallauskunft bei Vergiftungen: Giftinformationszentrum Mainz – 24h  
(Beratung in deutscher oder englischer Sprache)

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Aerosole, Kategorie 1 (Aerosol 1, H222 - H229).

Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 (Aquatic Chronic 3, H412).

Dieses Gemisch stellt keine Gefährdung für die Gesundheit dar, außer bei eventueller Grenzwertüberschreitung am Arbeitsplatz (siehe Abschnitt 3 und 8).

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Das Gemisch wird als Spray verwendet.

##### Erfüllt die Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 und deren Adaptationen.

Gefahrenpiktogramme :



GHS02

Signalwort :

GEFAHR

Gefahrenhinweise :

H222

Extrem entzündbares Aerosol.

H229

Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise - Allgemeines :

P101

Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.

P102

Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P103

Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.

Sicherheitshinweise - Prävention :

P210

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

## Freshmat Sprühkleber

- P211 Nicht gegen offene Flamme oder andere Zündquelle sprühen.  
 P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.  
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
 Sicherheitshinweise - Lagerung :  
 P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen und nicht Temperaturen über 50 °C/122 °F aussetzen.  
 Sicherheitshinweise - Entsorgung :  
 P501 Inhalt/Behälter einem, den örtlichen Vorschriften entsprechenden, Entsorgungszentrum zuführen.

Sonstige Angaben :

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine "sehr besorgniserregenden Stoffe" (SVHC)  $\geq 0,1\%$  veröffentlicht durch die European Chemical Agency (ECHA) gemäss dem Artikel 57 des REACH: <http://echa.europa.eu/fr/candidate-list-table>  
 Die Mischung entspricht nicht den an den PBT- und vPvB-Mischungen angewandten Kriterien, entsprechend dem Anhang XIII der REACH-Richtlinie (EG) Nr. 1907/2006.

## ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2. Gemische

#### Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8 REACH: 01-2119472128-37  DIMETHYLETHER	GHS04, GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1]	50 $\leq$ x % < 73
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32  BUTAN	GHS04, GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1]	10 $\leq$ x % < 13.5
CAS: 646-06-0 EC: 211-463-5 REACH: 01-2119490744-29  1,3-DIOXOLAN	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319	[1]	2.5 $\leq$ x % < 3.4
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21  PROPAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220	[1] [7]	2.5 $\leq$ x % < 3
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 REACH: 01-2119475103-46  ETHYLACETAT	GHS07, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H336 EUH:066	[1]	2.5 $\leq$ x % < 3
CAS: 110-82-7 EC: 203-806-2 REACH: 01-2119463273-41  CYCLOHEXAN	GHS07, GHS09, GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Skin Irrit. 2, H315 STOT SE 3, H336 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 1	[1]	1 $\leq$ x % < 2.4
CAS: 68186-14-1 EC: 269-035-9  METHYL ABIETATE	Aquatic Chronic 3, H412		1 $\leq$ x % < 1.6

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

**Angaben zu Bestandteilen :**

- [7] Treibgas
- [1] Stoff für den es Aussetzungsgrenzwerte am Arbeitsplatz gibt.

**ABSCHNITT 4 : ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN**

Im Zweifelsfall oder wenn Symptome anhalten einen Arzt konsultieren.  
Einer bewusstlosen Person keinesfalls etwas über den Mund einflößen.

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

**Nach Einatmen :**

Im Falle der Einatmung den Patienten ins Freie bringen und ihn in Bewegung und im Ruhezustand überwachen.  
Ist die Atmung unregelmäßig oder setzt aus, künstlich beatmen und einen Arzt rufen.

**Nach Augenkontakt :**

Bei geöffnetem Augenlid mindestens 15 Minuten lang gründlich mit weichem, sauberem Wasser spülen.

**Nach Hautkontakt :**

Betroffene Haut gründlich mit Wasser und Seife oder einem geeigneten Reinigungsmittel abwaschen.

**Nach Verschlucken :**

Bei Einnahme kleiner Mengen (nicht mehr als ein Schluck) Mund mit Wasser ausspülen und einen Arzt konsultieren.  
Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.  
Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.  
Bei Verschlucken einen Arzt benachrichtigen, damit dieser beurteilt, ob eine Beobachtung und eine stationäre Nachbehandlung erforderlich sind.  
Etikett vorzeigen.

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

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

Entzündbar.  
Löschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) und andere Löschgase sind für Kleinbrände geeignet.

**5.1. Löschmittel**

Gefährdete Behälter in Flammennähe mit Wassersprühstrahl kühlen, um Bersten der Behälter unter Druck zu vermeiden.

**Geeignete Löschmittel**

- Im Brandfall verwenden :
- Sprühwasser oder Wassernebel
  - Wasser mit Zusatz AFFF (Aqueous Film Forming Foam)
  - Halone
  - ABC-Pulver
  - BC-Pulver

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

**Ungeeignete Löschmittel**

- Im Brandfall nicht verwenden :
- Wasserstrahl

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

Bei Brand entsteht oft dichter, schwarzer Rauch. Die Exposition gegenüber Zersetzungsprodukten kann gesundheitsschädlich sein.  
Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Aufgrund der Toxizität der bei der thermischen Zersetzung entstehenden Gase sind unabhängige Atemschutzgeräte (Isoliergeräte) zu verwenden.

**ABSCHNITT 6 : MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Schutzmaßnahmen in den Abschnitten 7 und 8 befolgen.

**Für Nicht-Rettungspersonal**

Wegen in dem Gemisch enthaltenen organischen Lösungsmitteln, Zündquellen beseitigen und Räumlichkeiten lüften.

#### Für Rettungspersonal

Das Einsatzpersonal muss mit angemessener persönlicher Schutzausrüstung ausgestattet sein (siehe Abschnitt 8).

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Leckagen oder Verschüttetes mit flüssigkeitsbindendem, nicht-brennbarem Material aufhalten und auffangen, z.B.: Sand, Erde, Universalbindemittel, Diatomeenerde in Fässern zur Entsorgung des Abfalls.  
Eindringen in die Kanalisation oder in Gewässer verhindern.

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

Vorzugsweise mit einem Waschmittel reinigen, keine organischen Lösemittel verwenden.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 7 : HANDHABUNG UND LAGERUNG

Für die Räumlichkeiten, in denen mit dem Gemisch gearbeitet wird, gelten die Vorschriften für Lagerstätten.

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Nach jeder Verwendung die Hände waschen.  
Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz :

In gut durchlüfteten Bereichen handhaben.  
Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich am Boden ausbreiten und zusammen mit Luft explosive Gemische bilden.  
Die Bildung zündfähiger oder explosiver Dampf-Luft-Konzentrationen verhindern. Dampfkonzentrationen oberhalb der Expositionsgrenzwerte vermeiden.  
Nicht gegen Flamme oder auf glühenden Gegenstand sprühen.  
Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.  
Das Gemisch in Räumen ohne offene Flammen oder andere Zündquellen und mit geschützter elektrischer Ausrüstung verwenden.  
Behälter bei Nichtgebrauch dicht geschlossen halten. Von Wärmequellen, Funken oder offenen Flammen fernhalten.  
Keine Werkzeuge verwenden, die Funken erzeugen können. Nicht rauchen.  
Zugang für unbefugte Personen verhindern.

#### Hinweise zum sicheren Umgang :

Für den persönlichen Schutz, siehe Abschnitt 8.  
Informationen des Etiketts und Vorschriften des Arbeitsschutzes beachten.  
Aerosol nicht einatmen.  
Angebrochene Verpackungen sorgfältig verschlossen und aufrecht stehend lagern.

#### Unzulässige Ausrüstung und Arbeitsweise :

Rauchen, Essen und Trinken sind in den Räumlichkeiten, in denen das Gemisch verwendet wird, verboten.

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

Keine Angabe vorhanden.

#### Lagerung

Außer Reichweite von Kindern halten.  
Behälter gut verschlossen an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern.  
Von Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.  
Von Zündquellen, Hitzequellen und direkter Sonneneinstrahlung entfernt halten.  
Der Fußboden muss undurchlässig sein und eine Auffangwanne bilden, so dass bei unvorhergesehenem Auslaufen keine Flüssigkeit nach außen dringen kann.  
Behälter steht unter Druck. Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen.

#### Verpackung

Produkt stets in einer Verpackung aufbewahren, die der Original-Verpackung entspricht.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 8 : BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz :

- Europäische Union (2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/CE, 2000/39/CE, 98/24/CE) :

CAS	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VME-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	Hinweise :
115-10-6	1920	1000	-	-	-
141-78-6	734	200	1468	400	-
110-82-7	700	200	-	-	-

- ACGIH TLV (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Threshold Limit Values, 2010) :

## Freshmat Sprühkleber

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8	1000 ppm				
646-06-0	20 ppm				
74-98-6	1000 ppm				
141-78-6	400 ppm				
110-82-7	100 ppm				

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 29/01/2018) :

CAS	-	Kurzzeitgrenzwert :	Obergrenze :	Überschreitungsfaktor :
115-10-6		1000 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>		8(II)
106-97-8		1000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
646-06-0		100 ppm 310 mg/m <sup>3</sup>		2(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
141-78-6		200 ppm 730 mg/m <sup>3</sup>		2(I)
110-82-7		200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>		4(II)

- Belgien (Arrêté du 09/03/2014, 2014) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	1000 ppm 1920 mg/m <sup>3</sup>				
106-97-8	1000 ppm				
646-06-0	20 ppm 62 mg/m <sup>3</sup>				
74-98-6	1000 ppm				
141-78-6	400 ppm 1461 mg/m <sup>3</sup>				
110-82-7	100 ppm 350 mg/m <sup>3</sup>				

- Frankreich (INRS - ED984 :2016) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m <sup>3</sup> :	VLE-ppm :	VLE-mg/m <sup>3</sup> :	Hinweise :	TMP N° :
115-10-6	1000	1920	-	-	-	-
106-97-8	800	1900	-	-	-	-
141-78-6	400	1400	-	-	-	84
110-82-7	200	700	-	-	-	84

- Schweiz (SUVAPRO 2017) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
115-10-6	1000 ppm 1910 mg/m <sup>3</sup>			
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	3200 ppm 7200 mg/m <sup>3</sup>		
646-06-0	20 ppm 62 mg/m <sup>3</sup>			R SSC
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>	4000 ppm 7200 mg/m <sup>3</sup>		
141-78-6	400 ppm 1400 mg/m <sup>3</sup>	800 ppm 2800 mg/m <sup>3</sup>		SSC
110-82-7	200 ppm 700 mg/m <sup>3</sup>	800 ppm 2800 mg/m <sup>3</sup>		B

- Großbritannien / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, 2011) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	400 ppm 766 mg/m <sup>3</sup>	500 ppm 958 mg/m <sup>3</sup>			
106-97-8	600 ppm 1450 mg/m <sup>3</sup>	750 ppm 1810 mg/m <sup>3</sup>		Carc	
141-78-6	200 ppm - mg/m <sup>3</sup>	400 ppm - mg/m <sup>3</sup>			
110-82-7	100 ppm 350 mg/m <sup>3</sup>	300 ppm 1050 mg/m <sup>3</sup>			

- USA / AIHA WEEL (American Industrial Hygiene Association, Workplace Environmental Exposure Limit, 2010) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	1000 ppm				

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
59.4 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
2016 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
1186 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
700 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
700 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
700 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
700 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
206 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
412 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
206 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
412 mg de substance/m3

ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
63 mg/kg de poids corporel/jour

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
1468 mg de substance/m3

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL :

Inhalation.  
Systemische kurzfristige Folgen.  
1468 mg de substance/m3

## Freshmat Sprühkleber

Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Örtliche langfristige Folgen. 734 mg de substance/m3
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Systemische langfristige Folgen. 734 mg de substance/m3
<b>Endverwendung:</b> Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	<b>Verbraucher.</b> Verschlucken. Örtliche langfristige Folgen. 4.5 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Hautkontakt. Systemische langfristige Folgen. 37 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Örtliche kurzfristige Folgen. 734 mg de substance/m3
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Systemische kurzfristige Folgen. 734 mg de substance/m3
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Systemische langfristige Folgen. 367 mg de substance/m3
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Örtliche langfristige Folgen. 367 mg de substance/m3
1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0) <b>Endverwendung:</b> Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	<b>Arbeiter.</b> Hautkontakt. Systemische langfristige Folgen. 0.04 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Systemische langfristige Folgen. 37.7 mg de substance/m3
<b>Endverwendung:</b> Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	<b>Verbraucher.</b> Verschlucken. Systemische langfristige Folgen. 0.63 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Hautkontakt. Systemische langfristige Folgen. 0.04 mg/kg de poids corporel/jour
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	Inhalation. Systemische langfristige Folgen. 45.2 mg de substance/m3
DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6) <b>Endverwendung:</b> Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: DNEL :	<b>Arbeiter.</b> Inhalation. Systemische langfristige Folgen. 1894 mg de substance/m3
Art der Exposition: Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:	Inhalation. Systemische kurzfristige Folgen.

DNEL : 471 mg de substance/m3

**Vorhergesagte Konzentration ohne Wirkung (PNEC):**

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)

Umweltbereich: Boden.  
 PNEC : 2.99 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
 PNEC : 0.207 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
 PNEC : 0.207 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
 PNEC : 0.207 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
 PNEC : 3.627 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
 PNEC : 3.627 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
 PNEC : 3.24 mg/l

ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)

Umweltbereich: Boden.  
 PNEC : 0.22 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
 PNEC : 0.26 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
 PNEC : 0.026 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
 PNEC : 0.34 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
 PNEC : 650 mg/l

1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0)

Umweltbereich: Boden.  
 PNEC : 2.62 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
 PNEC : 19.7 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
 PNEC : 1.97 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
 PNEC : 0.95 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
 PNEC : 77.7 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
 PNEC : 7.77 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
 PNEC : 1 mg/l

DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)	
Umweltbereich:	Boden.
PNEC :	0.045 mg/kg
Umweltbereich:	Süßwasser.
PNEC :	0.155 mg/l
Umweltbereich:	Meerwasser.
PNEC :	0.016 mg/l
Umweltbereich:	Süßwassersediment.
PNEC :	0.681 mg/kg
Umweltbereich:	Meerwassersediment.
PNEC :	0.069 mg/kg
Umweltbereich:	Kläranlage.
PNEC :	180 mg/l

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzmaßnahmen wie persönliche Schutzausrüstungen

Piktogramm(e) für obligatorisches Tragen von persönlicher Schutzausrüstung (PSA) :



Saubere und richtig gepflegte persönliche Schutzausrüstungen verwenden.

Persönliche Schutzausrüstungen an einem sauberen Ort, außerhalb des Arbeitsbereiches aufbewahren.

Während der Verwendung nicht Essen, Trinken oder Rauchen. Verunreinigte Kleidung vor erneutem Gebrauch ablegen und waschen. Für angemessene Lüftung sorgen, insbesondere in geschlossenen Räumen.

#### - Schutz für Augen/Gesicht

Berührung mit den Augen vermeiden.

Augenschutz gegen flüssige Spritzer verwenden.

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille zu tragen.

#### - Handschutz

Empfohlener Typ Handschuhe :

- PVA (Polyvinylalkohol)

#### - Körperschutz

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

Nach Kontakt mit dem Produkt müssen alle beschmutzten Körperpartien gewaschen werden.

## ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

#### Allgemeine Angaben :

Form :	dünnflüssige Flüssigkeit
	Aerosol

#### Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit :

pH :	nicht relevant.
Dampfdruck (50°C) :	unter 110 kPa (1.10 bar)
Dichte :	< 1
Wasserlöslichkeit :	unlöslich
chemische Verbrennungswärme :	keine Angabe
Zündungszeit :	keine Angabe
Verpuffungsdichte :	keine Angabe
Zündungsabstand :	keine Angabe
Flammenhöhe :	keine Angabe
Flammendauer :	keine Angabe

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 10 : STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität

Keine Angabe vorhanden.

### 10.2. Chemische Stabilität

Dieses Gemisch ist bei Einhaltung der in Abschnitt 7 empfohlenen Vorschriften zu Handhabung und Lagerung stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Bei hohen Temperaturen kann das Gemisch gefährliche Zersetzungsprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Der Betrieb von Geräten/Arbeitsmitteln, die Flammen oder Funken erzeugen oder eine Metallfläche erhitzen (z.B. Brenner, elektrische Bögen, Öfen usw.), ist im Arbeitsbereich/in den Räumen nicht zulässig.

Vermeiden :

- Erhitzen
- Hitze

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Fernhalten von :

- starke Säuren
- starken Oxidationsmitteln

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

## ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

#### 11.1.1. Stoffe

##### Akute toxische Wirkung :

BUTAN (CAS: 106-97-8)

Inhalativ (n/a) :

LC50 = 658 mg/l

Art : Ratte

Expositionsdauer : 4 h

DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)

Inhalativ (n/a) :

LC50 = 312 mg/l

Art : Ratte

Expositionsdauer : 4 h

METHYL ABIETATE (CAS: 68186-14-1)

Oral :

2000 < LD50 <= 5000 mg/kg

Art : Ratte

OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)

Dermal :

LD50 > 5000 mg/kg

Art : Kaninchen

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)

Oral :

LD50 > 5000 mg/kg

Art : Ratte

Dermal :

2000 < LD50 <= 5000 mg/kg

Art : Kaninchen

Inhalativ (n/a) :

LC50 = 32.88 mg/l

Expositionsdauer : 4 h

ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)

Oral :

LD50 = 4934 mg/kg

	Art : Kaninchen OCDE Ligne directrice 401 (Toxicité aiguë par voie orale)
Dermal :	LD50 = 20000 mg/kg Art : Kaninchen
1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0)	
Oral :	2000 < LD50 <= 5000 mg/kg Art : Ratte
Dermal :	2000 < LD50 <= 5000 mg/kg Art : Kaninchen
Inhalativ (n/a) :	LC50 = 68.4 mg/l Art : Ratte Expositionsduer : 4 h

#### 11.1.2. Gemisch

Für das Gemisch sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.

## ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.  
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

### 12.1. Toxizität

#### 12.1.1. Substanzen

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)

Toxizität für Fische : LC50 = 4.53 mg/l  
Art : Pimephales promelas  
Expositionsduer: 96 h

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 0.9 mg/l  
Faktor M = 1  
Art : Daphnia magna  
Expositionsduer : 48 h

Toxizität für Algen : ECr50 = 3.4 mg/l  
Art: Selenastrum capricornutum  
Expositionsduer : 72 h

ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)

Toxizität für Fische : LC50 = 230 mg/l  
Art: Pimephales promelas  
Expositionsduer: 96 h

NOEC = 9.65 mg/l  
Expositionsduer : 96 h  
OCDE Ligne directrice 212 (Poisson, essai de toxicité à court terme aux stades de l'embryon et de l'alevin)

Toxizität für Krebstiere : EC50 = 560 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsduer : 48 h

NOEC = 2.4 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsduer : 72 h

Toxizität für Algen : ECr50 = 2500 mg/l  
Expositionsduer : 72 h

NOEC > 1000 mg/l

## Freshmat Sprühkleber

1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0)	
Toxizität für Fische :	LC50 > 100 mg/l Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 > 772 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h
BUTAN (CAS: 106-97-8)	
Toxizität für Fische :	LC50 = 24.11 mg/l Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 14.22 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h
DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)	
Toxizität für Fische :	LC50 > 4000 mg/l Art: Poecilia reticulata Expositionsdauer: 96 h
Toxizität für Krebstiere :	EC50 = 755.449 mg/l Art : Daphnia magna Expositionsdauer : 48 h

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine Informationen zur aquatischen Toxizität vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit****12.2.1. Stoffe**

METHYL ABIETATE (CAS: 68186-14-1)	
Biologischer Abbau :	Schnell abbaubar.
CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)	
Biologischer Abbau :	Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.
ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)	
Biologischer Abbau :	Schnell abbaubar.
1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0)	
Biologischer Abbau :	Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.
BUTAN (CAS: 106-97-8)	
Biologischer Abbau :	Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.
DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)	
Biologischer Abbau :	Es ist keine Angabe bezüglich des biologischen Abbaus vorhanden, die Substanz gilt daher als nicht schnell abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial****12.3.1. Stoffe**

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)	
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :	log K <sub>ow</sub> = 3.44
Bioakkumulation :	BCF = 167
ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)	
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :	log K <sub>ow</sub> = 0.68
1,3-DIOXOLAN (CAS: 646-06-0)	

## Freshmat Sprühkleber

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = -0.37

BUTAN (CAS: 106-97-8)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe < 3.

DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)

Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 0.18

**12.4. Mobilität im Boden**

Keine Angabe vorhanden.

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

Keine Angabe vorhanden.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemischs und/oder ihr Behältnis(s) sind entsprechend den Bestimmungen der Richtlinie 2008/98/EG zu entsorgen.

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer einleiten.

**Abfälle :**

Die Abfallentsorgung muss ohne Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere für Wasser, Luft, Böden, Fauna und Flora erfolgen.

Entsorgung oder Verwertung gemäß gültiger Gesetzgebung vorzugsweise durch einen zugelassenen Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb.

Boden oder Grundwasser nicht verseuchen, Abfälle nicht in der Umwelt entsorgen.

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.

Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**ABSCHNITT 14 : ANGABEN ZUM TRANSPORT**

Das Produkt muss in Übereinstimmung mit den ADR-Bestimmungen für den Straßenverkehr, RID-Bestimmungen für den Bahntransport, IMDG-Bestimmungen für den Seetransport, ICAO/IATA-Bestimmungen für den Lufttransport befördert werden (ADR 2017 - IMDG 2016 - ICAO/IATA 2017).

**14.1. UN-Nummer**

1950

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

UN1950=AEROSOLS, flammable

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :



2.1

**14.4. Verpackungsgruppe**

-

**14.5. Umweltgefahren**

-

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

ADR/RID	Klasse	Kode	PG	Gefahr-Nr	EmS	LQ	Dispo.	EQ	Kat.	Tunnel
	2	5F	-	2.1	-	1 L	190 327 344 625	E0	2	D
IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ			
	2	See SP63	-	See SP277	F-D,S-U	63 190	E0			

Freshmat Sprühkleber

						277 327 344 381 959			
IATA	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	Passagier	Passagier	Fracht	Fracht	Anm.	EQ
	2.1	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A145 A167 A802	E0
	2.1	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A145 A167 A802	E0

Zu beschränkten Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.7. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.4.

Zu ausgenommenen Mengen siehe OACI/IATA Abschnitt 2.6. sowie ADR und IMDG Kapitel 3.5.

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

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 15 : RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Informationen bezüglich der Klassifizierung und der Etikettierung sind in Abschnitt 2 A19:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

Richtlinie 75/324/EWG, in der Fassung der Richtlinie 2013/10/EU

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2017/776 (ATP 10)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- **Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

**Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, VwVwS vom 27/07/2005, KBws) :**

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

- **Verordnung der Schweiz über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen :**

141-78-6

acétate d'éthyle

115-10-6

éther diméthylque (oxyde de diméthyle)

110-82-7

cyclohexane

75-28-5

2-méthylpropane (alcool isobutylique, isobutane)

106-97-8

n-butane

74-98-6

propane

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Angabe vorhanden.

## ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABEN

Da wir über die Arbeitsbedingungen des Benutzers keine Informationen besitzen, beruhen die Informationen im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt auf dem Stand unserer Kenntnisse und dem nationalen und EG-Regelwerk.

Ohne schriftliche Anweisungen zur Handhabung im Vorfeld, darf das Gemisch nur für die in Rubrik 1 genannten Verwendungen eingesetzt werden.

Der Anwender ist dafür verantwortlich, dass alle notwendigen Maßnahmen getroffen werden zur Einhaltung gesetzlicher Forderungen und lokaler Vorschriften.

Die Informationen des vorliegenden Sicherheitsdatenblattes sind als eine Beschreibung der Sicherheitsanforderungen für dieses Gemisch zu betrachten und nicht als Garantie für dessen Eigenschaften.

**Wortlaut der Sätze in Abschnitt 3 :**

H220	Extrem entzündbares Gas.
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Abkürzungen :**

DNEL : Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung

PNEC : Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

ADR : Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

IMDG : International Maritime Dangerous Goods.

IATA : International Air Transport Association.

OACI : Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail.

WGK : Wassergefährdungsklasse.

GHS02 : Flamme

PBT : Persistent, bioakkumulativ und giftig.

vPvB : Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

SVHC : Sehr besorgniserregender Stoff.