



SICHERHEITSDATENBLATT

(REACH Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - Nr. 2020/878)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktname : FRESHMAT
UFI : C986-R90Y-T004-3NS7

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
<https://www.plottix.de>

1.4. Notrufnummer : +49 (0) 6131 19240

Gesellschaft/Unternehmen : Medizinische Notfallouskunft 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).

Das Treibgas wird beim Bestimmen der Einstufung des Gemisches für Gesundheit und Umwelt nicht berücksichtigt.

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.

Sicherheitshinweise - Prävention :

- P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten.
Nicht rauchen.
- 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.

Das Gemisch enthält keine Substanz $\geq 0,1\%$, die gemäß den Kriterien der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften hat.

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	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220	[1] [7]	50 \leq x % < 100
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32 BUTAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	10 \leq x % < 25
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21 PROPAN	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1] [7]	2.5 \leq x % < 10
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31 DIMETHOXYMETHANE	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	2.5 \leq x % < 10
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 % < 10
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] [XVII]	1 \leq x % < 2.5

CAS: 68186-14-1 EC: 269-035-9 REACH: 01-2119969274-28 METHYL ABIETATE	Aquatic Chronic 3, H412	1 <= x % < 2.5
--	-------------------------	----------------

Spezifische Konzentrationswerte

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 115-10-6 EC: 204-065-8 REACH: 01-2119472128-37 DIMETHYLETHER		Inhalation: ATE = 312 mg/l 4h (Dämpfe)
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31 DIMETHOXYMETHANE		dermal: ATE = 5000 mg/kg KG oral: ATE = 6423 mg/kg KG
CAS: 141-78-6 EC: 205-500-4 REACH: 01-2119475103-46 ETHYLACETAT		dermal: ATE = 20000 mg/kg KG oral: ATE = 4934 mg/kg KG
CAS: 110-82-7 EC: 203-806-2 REACH: 01-2119463273-41 CYCLOHEXAN		Inhalation: ATE = 32.88 mg/l 4h (Dämpfe)

Angaben zu Bestandteilen :

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

[XVII] Inhaltsstoff unterliegt Beschränkungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

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

[7] Treibgas

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 :

Ruhig stellen. Kein Erbrechen herbeiführen.

Einen Arzt konsultieren und ihm das Etikett zeigen.

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 (CO₂) 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 (CO₂)

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 (2022/431, 2019/1831, 2017/2398, 2017/164, 2009/161, 2006/15/EG, 2000/39/EG, 98/24/EG) :

CAS	VME-mg/m ³ :	VME-ppm :	VLE-mg/m ³ :	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) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8	1000 ppm				
74-98-6	1000 ppm				
109-87-5	1000 ppm				
141-78-6	400 ppm				
110-82-7	100 ppm				

- Deutschland - AGW (BAuA - TRGS 900, 02/2022) :

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
115-10-6		1000 ppm 1900 mg/m ³		8(II)
106-97-8		1000 ppm 2400 mg/m ³		4(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m ³		4(II)
109-87-5		500 ppm 1600 mg/m ³		2(II)
141-78-6		200 ppm 730 mg/m ³		2(I)
110-82-7		200 ppm 700 mg/m ³		4(II)

- Australien (NOHSC:3008, 1995) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	400 ppm 760 mg/m ³	500 ppm 950 mg/m ³			
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m ³			H	
109-87-5	1000 ppm 3110 mg/m ³			H	
141-78-6	200 ppm 720 mg/m ³	400 ppm 1440 mg/m ³			
110-82-7	100 ppm 350 mg/m ³	300 ppm 1050 mg/m ³			

- Österreich (BGBl. II Nr. 156/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	1000 ppm 1910 mg/m ³	2000 ppm 3820 mg/m ³			
106-97-8	800 ppm	1600 ppm			

	1900 mg/m ³	3800 mg/m ³			
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³	2000 ppm 3600 mg/m ³			
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m ³				
141-78-6	200 ppm 734 mg/m ³	400 ppm 1468 mg/m ³			
110-82-7	200 ppm 700 mg/m ³	800 ppm 2800 mg/m ³			

- Belgien (Royal decree of 11/05/2021) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	1000 ppm 1920 mg/m ³				
106-97-8		980 ppm 2370 mg/m ³			
74-98-6	1000 ppm				
109-87-5	1000 ppm 3155 mg/m ³				
141-78-6	200 ppm 734 mg/m ³	400 ppm 1468 mg/m ³			
110-82-7	100 ppm 350 mg/m ³				

- Frankreich (INRS - Outils 65 / 2021-1849, 2021-1763, decree of 09/12/2021) :

CAS	VME-ppm :	VME-mg/m ³ :	VLE-ppm :	VLE-mg/m ³ :	Hinweise :	TMP N° :
115-10-6	1000	1920	-	-	-	-
106-97-8	800	1900	-	-	-	-
109-87-5	1000	3100	-	-	-	84
141-78-6	200	734	400	1468	-	84
110-82-7	200	700	-	-	-	84

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
115-10-6	1000 ppm 1910 mg/m ³			
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m ³	3200 ppm 7600 mg/m ³		
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³	4000 ppm 7200 mg/m ³		
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m ³	2000 ppm 6200 mg/m ³		
141-78-6	200 ppm 730 mg/m ³	400 ppm 1460 mg/m ³		
110-82-7	200 ppm 700 mg/m ³	800 ppm 2800 mg/m ³		

- Großbritannien / WEL (Workplace exposure limits, EH40/2005, Fourth Edition 2020) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	400 ppm 766 mg/m ³	500 ppm 958 mg/m ³			
106-97-8	600 ppm 1450 mg/m ³	750 ppm 1810 mg/m ³		Carc	
109-87-5	1000 ppm 3160 mg/m ³	1250 ppm 3950 mg/m ³			
141-78-6	200 ppm 734 mg/m ³	400 ppm 1468 mg/m ³			
110-82-7	100 ppm 350 mg/m ³	300 ppm 1050 mg/m ³			

- USA / OSHA PEL (Occupational Safety and Health Administration, Permissible Exposure Limits) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m ³				
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m ³				
141-78-6	400 ppm 1400 mg/m ³				
110-82-7	300 ppm				

	1050 mg/m ³				
- USA / AIHA WEEL (American Industrial Hygiene Association, Workplace Environmental Exposure Limit, 2010) :					
CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
115-10-6	1000 ppm				

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

Aggregatzustand

Form :	dünnflüssige Flüssigkeit
--------	--------------------------

Farbe

Nicht spezifiziert

Geruch

Geruchsschwelle :	nicht bestimmt
-------------------	----------------

Gefrierpunkt

Gefrierpunkt / Gefrierbereich :	nicht bestimmt
---------------------------------	----------------

Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

Siedepunkt/Siedebereich :	nicht relevant
---------------------------	----------------

Entzündbarkeit

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) :	nicht bestimmt
-------------------------------------	----------------

Untere und obere Explosionsgrenze

Explosionsgefahr, untere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt
Explosionsgefahr, obere Explosionsgrenze (%) :	nicht bestimmt

Flammpunkt

Flammpunktbereich :	nicht relevant
---------------------	----------------

Zündtemperatur

Selbstentzündungstemperatur :	nicht betroffen
-------------------------------	-----------------

Zersetzungstemperatur

Punkt/Intervall der Zersetzung :	nicht betroffen
----------------------------------	-----------------

pH

PH (wässriger Lösung) :	nicht bestimmt
pH :	nicht relevant.

Kinematische Viskosität

Viskosität :	nicht bestimmt
--------------	----------------

Löslichkeit

Wasserlöslichkeit :	unlöslich
Fettlöslichkeit :	nicht bestimmt

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser :	nicht bestimmt
---	----------------

Dampfdruck

Dampfdruck (50°C) :	unter 110 kPa (1.10 bar)
---------------------	--------------------------

Dichte und/oder relative Dichte

Dichte :	< 1
----------	-----

Relative Dampfdichte

Dampfdichte :	nicht bestimmt
---------------	----------------

9.2. Sonstige Angaben

Keine Angabe vorhanden.

9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine Angabe vorhanden.

Aerosole

chemische Verbrennungswärme :	keine Angabe
Zündungszeit :	keine Angabe
Verpuffungsdichte :	keine Angabe
Zündungsabstand :	keine Angabe
Flammenhöhe :	keine Angabe
Flammendauer :	keine Angabe

9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

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 (CO₂)

ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Spritzer in die Augen können Reizung und reversible Schädigung verursachen.

11.1.1. Stoffe**Akute toxische Wirkung :**

DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)

Inhalativ (Dämpfe) :

LC50 = 312 mg/l

Art : Ratte

Expositionsdauer : 4 h

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)

Oral :

LD50 > 5000 mg/kg

Art : Ratte

Dermal : 2000 < LD50 <= 5000 mg/kg
Art : KaninchenInhalativ (Dämpfe) : LC50 = 32.88 mg/l
Art : Ratte
Expositionsdauer : 4 hETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)
Oral : LD50 = 4934 mg/kg
Art : Kaninchen
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)Dermal : LD50 = 20000 mg/kg
Art : KaninchenDIMETHOXYMETHANE (CAS: 109-87-5)
Oral : LD50 = 6423 mg/kg
Art : RatteDermal : LD50 = 5000 mg/kg
Art : Kaninchen**11.1.2. Gemisch**

Für das Gemisch sind keine toxikologischen Informationen vorhanden.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren**Monografie(n) des IARC (Internationales Zentrum der Krebsforschung) :**

CAS 7631-86-9 : IARC Gruppe 3 : Der Stoff ist hinsichtlich der Karzinogenität für den Menschen nicht einstuftbar.

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
Expositionsdauer: 96 hToxizität für Krebstiere : EC50 = 0.9 mg/l
Faktor M = 1
Art : Daphnia magna
Expositionsdauer : 48 hToxizität für Algen : ECr50 = 3.4 mg/l
Art: Selenastrum capricornutum
Expositionsdauer : 72 h

ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)

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

NOEC = 9.65 mg/l
Expositionsdauer : 96 h
OECD Guideline 212 (Fish, Short-term Toxicity Test on Embryo and Sac-Fry Stages)Toxizität für Krebstiere : EC50 = 560 mg/l
Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

NOEC = 2.4 mg/l
Art : Daphnia magna
Expositionsdauer : 72 hToxizität für Algen :
ECr50 = 2500 mg/l
Expositionsdauer : 72 h

NOEC > 1000 mg/l

DIMETHOXYMETHANE (CAS: 109-87-5)
Toxizität für Fische :
LC50 > 1000 mg/l
Expositionsdauer: 96 hToxizität für Krebstiere :
EC50 > 1200 mg/l
Art : Daphnia magna
Expositionsdauer : 48 hToxizität für Algen :
ECr50 > 10000 mg/l
Art : Scenedesmus subspicatus
Expositionsdauer : 72 hDIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)
Toxizität für Fische :
LC50 > 4000 mg/l
Art: Poecilia reticulata
Expositionsdauer: 96 hToxizität für Krebstiere :
EC50 > 4000 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

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.DIMETHOXYMETHANE (CAS: 109-87-5)
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 :
Nicht schnell abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

12.3.1. Stoffe

CYCLOHEXAN (CAS: 110-82-7)
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :
log Koe = 3.44Bioakkumulation :
BCF = 167ETHYLACETAT (CAS: 141-78-6)
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :
log Koe = 0.68DIMETHOXYMETHANE (CAS: 109-87-5)
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient :
log Koe = 0

DIMETHYLETHER (CAS: 115-10-6)
 Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log K_{ow} = 0.18
 Bioakkumulation : BCF < 100.

12.4. Mobilität im Boden

Keine Angabe vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Angabe vorhanden.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Angabe vorhanden.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, 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 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

14.1. UN-Nummer oder ID-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	Stowage Handling	Segregati on	

	2	See SP63	-	See SP277	F-D. S-U	63 190 277 327 344 381 959	E0	- SW1 SW22	SG69
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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

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:

Die folgenden Richtlinien wurden berücksichtigt:

- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2022/692 (ATP 18)

Informationen bezüglich der Verpackung:

Keine Angabe vorhanden.

- **Beschränkungen gemäß Titel VIII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:**

Das Gemisch enthält mindestens einen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>. Siehe Abschnitt 3 zur Identifizierung der betreffenden Inhaltsstoffe.

- **Besondere Bestimmungen :**

Keine Angabe vorhanden.

Deutsche Verordnung zur Klassifizierung der Wassergefährdung (WGK, AwSV Annex I, 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
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 :

LD50 : The dose of a test substance resulting in 50% lethality in a given time period (Die Dosis einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

LC50 : The concentration of a test substance resulting in 50% lethality in a given period. (Konzentration einer Prüfsubstanz, die in einem bestimmten Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt.)

EC50 : The effective concentration of substance that causes 50% of the maximum response. (Die effektive Konzentration eines Stoffs, die 50% der maximal möglichen Reaktion bewirkt.)

ECr50 : The effective concentration of substance that causes 50% reduction in growth rate. (Die effektive Substanzkonzentration, die eine 50%ige Reduzierung der Wachstumsrate bewirkt.)

NOEC : The concentration with no observed effect. (Die Konzentration ohne beobachteten Effekt.)

REACH : Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemical Substances. (Registrierung, Bewertung, Autorisierung und Beschränkung chemischer Stoffe)

ATE : Acute Toxicity Estimate (Schätzwert Akuter Toxizität)

KG : Body Weight BW (Körpergewicht)

UFI : Unique formulation identifier. (Eindeutiger Formelidentifikator)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages (Zeitgewichtete Durchschnitte)

TMP : French Occupational Illness table (Tabelle der Berufskrankheiten (Frankreich))

VLE : Threshold Limit Value (exposure) TLV (Expositionsgrenzwert)

VME : Average Exposure Value EAV.(Expositionsmittelwert.)

ADR : European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by Road (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)

IMDG : International Maritime Dangerous Goods. (Internationale Seegefährliche Güter)

IATA : International Air Transport Association. (Internationaler Luftverkehrsverband)

OACI : International Civil Aviation Organisation ICAO (Internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

RID : Regulations concerning the International carriage of Dangerous goods by rail (Vorschriften über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Schiene)

WGK : Wassergefährdungsklasse (Water Hazard Class).

GHS02 : Flamme

PBT: Persistent, bioaccumulable and toxic. (Persistent, bioakkumulativ und giftig.)

vPvB : Very persistent, very bioaccumulable. (Sehr persistent und sehr bioakkumulativ.)

SVHC : Substances of very high concern. (Sehr besorgniserregender Stoff.)