

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE



# Gerd Rodermund GmbH & Co. KG

## SICHERHEITSDATENBLATT

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

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktnname : SILBER SPRAY

Produktcode : 089250-NFDT-DE

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

Ideal für die Gestaltung von Kunsthandwerk (z.B. Tannenzapfen, Pappe, usw.), Weihnachtsdekorationen und Blumengestecke. Nur gemäß den Anweisungen auf der Sprühdose anwenden.

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

Firmanamn : Gerd Rodermund GmbH & Co. KG

Adresse : Schmiedeweg 6 - 8, 77972 Mahlberg, Deutschland

Telefon : +49 78 25 / 843 0 . Fax : +49 78 25 / 843-120

[info@rodermund.de](mailto:info@rodermund.de)

<https://www.rodermund.de>

#### 1.4. Notrufnummer : +32 (0) 56 35 17 23.

Gesellschaft/Unternehmen : <http://www.volcke-aerosol-connection.com>

Bedienungszeiten : Montag - Donnerstag : 8:00 - 17:00; Freitag : 8:00 - 13:00

#### Weitere Notrufnummern

Deutschland : Giftnotrufzentrale Berlin : +49 30 192 40, Bonn : +49 228 192 40, Erfurt : +49 361 730 730, Freiburg : +49 761 192 40, Goettingen : +49 551 192 40, Homburg (Saar) : +49 6841 192 40, Mainz : +49 6131 192 40, Munich : +49 (0)89 192 40. Österreich : Vergiftungsinformationszentrale : +43 1 406 43 43. Schweiz : Swiss Toxicological Information Centre (Zürich) : +41 44 251 51 51 (in Switzerland dial 145) [www.toxi.ch](http://www.toxi.ch).

Belgien : Antigiftzentrum - Brüssel : 070/245 245. Luxemburg : Antigiftzentrum : (+352) 8002 5500.

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aerosole, Kategorie 3 (Aerosol 3, H229).

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

Dieses Gemisch birgt kein Umweltrisiko. Unter normalen Verwendungsbedingungen ist keine umweltschädliche Wirkung bekannt oder vorhersehbar.

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.

Signalwort :

ACHTUNG

Zusätzliche Etikettierung :

Enthält 34 Massenprozent entzündbare Bestandteile.

Gefahrenhinweise :

H229 Behälter steht unter Druck: Kann bei Erwärmung bersten.

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.

P251 Nicht durchstechen oder verbrennen, auch nicht nach Gebrauch.

Sicherheitshinweise - Lagerung :

P410 + P412 Vor Sonnenbestrahlung schützen. Nicht Temperaturen über 50 °C aussetzen.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

### 2.3. Sonstige Gefahren

Die Mischung enthält keine 'sehr besorgniserregenden Stoffe' (SVHC) >= 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 >= 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.

Absichtlicher Mißbrauch der Zubereitung, d.h. das konzentrierte Einatmen deren Dämpfe, kann gesundheitsschädlich oder tödlich sein.

## ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2. Gemische

#### Zusammensetzung :

Identifikation	(EG) 1272/2008	Hinweis	%
EC: 918-167-1 REACH: 01-2119472146-39	GHS08, GHS02 Dgr Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 4, H413 EUH:066		10 <= x % < 25
KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN			
CAS: 106-97-8 EC: 203-448-7 REACH: 01-2119474691-32-XXXX	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	1 <= x % < 2.5
BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN)			
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	1 <= x % < 2.5
METHYLAL			
CAS: 74-98-6 EC: 200-827-9 REACH: 01-2119486944-21-XXXX	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	[1] [7]	1 <= x % < 2.5
PROPAN			
CAS: 75-28-5 EC: 200-857-2 REACH: 01-2119485395-27-XXXX	GHS02 Dgr Flam. Gas 1, H220 Press. Gas, H280	C [1] [7]	1 <= x % < 2.5
ISOBUTAN			
CAS: 107-41-5 EC: 203-489-0 REACH: 01-2119539582-35-XXXX	GHS07, GHS08 Wng Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d	[1] [2]	0.1 <= x % < 1
2-METHYL-2,4-PENTANDIOL			
CAS: 7429-90-5 EC: 231-072-3 REACH: 01-2119529243-45	GHS02 Dgr Flam. Sol. 1, H228	T [1]	0.1 <= x % < 1
ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT)			
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 REACH: 01-2119457435-35	GHS07, GHS02 Wng Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336	[1]	0.1 <= x % < 1
PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER			
CAS: 532-32-1 EC: 208-534-8 REACH: 01-2119460683-35	GHS07 Wng Eye Irrit. 2, H319	[1]	0.1 <= x % < 1
NATRIUMBENZOAT			
CAS: 68439-50-9 EC: 500-213-3 REACH: 01-2119487984-16	GHS05, GHS09 Dgr Skin Corr. 1B, H314 Aquatic Chronic 3, H412 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 1		0.1 <= x % < 1
ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT			

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32  XYLOL	GHS07, GHS02 Wng Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332	C [1]	0 >= x % < 0.003
CAS: 55965-84-9  METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON	GHS06, GHS05, GHS09 Dgr Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Skin Corr. 1C, H314 Skin Sens. 1A, H317 Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 2, H330 Aquatic Acute 1, H400 M Acute = 100 Aquatic Chronic 1, H410 M Chronic = 100 EUH:071	B [1]	0 >= x % < 0.0005

**Spezifische Konzentrationswerte**

Kennzeichnung	spezifische Konzentrationswerte	ATE
CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31		oral: ATE = 6453 mg/kg KG
METHYLAL		
CAS: 107-98-2 EC: 203-539-1 REACH: 01-2119457435-35		oral: ATE = 4016 mg/kg KG
PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER		
CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32		oral: ATE = 3500 mg/kg KG
XYLOL		
CAS: 55965-84-9  METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON	Skin Corr. 1C: H314 C≥ 0.6% Skin Irrit. 2: H315 0.06% ≤ C < 0.6% Eye Dam. 1: H318 C≥ 0.6% Eye Irrit. 2: H319 0.06% ≤ C < 0.6% Skin Sens. 1A: H317 C≥ 0.0015%	Inhalation: ATE = 0.31 mg/l 4h (Staub/Dunst) oral: ATE = 100 mg/kg KG

**Angaben zu Bestandteilen :**

(Volltext der H-Sätze: siehe Abschnitt 16)

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

[2] Krebsförderer, mutagener oder reproduktionstoxisch Stoff (CMR).

[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 :**

Bei Einatmen größerer Mengen die Person an die frische Luft bringen, warm halten und ruhig stellen.

**Nach Augenkontakt :**

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

**Nach Hautkontakt :**

Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Beim Auftreten von Symptomen einen Arzt aufsuchen.

**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.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

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**

Siehe Abschnitt 11.

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

Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen). Bei ungewöhnlichen oder andauernden Symptomen immer ärztlichen Rat einholen.

---

**ABSCHNITT 5 : MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1. Löschmittel**

Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position.

**Geeignete Löschmittel**

Im Brandfall verwenden :

- Sprühwasser oder Wassernebel
- Schaum
- ABC-Pulver
- BC-Pulver
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)

**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 Zersetzungprodukten kann gesundheitsschädlich sein.

Rauch nicht einatmen.

Im Brandfall kann sich bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Bei Brand können platzende Aerosolgefäß mit großer Geschwindigkeit umherfliegen. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden.

Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

Undichtigkeit beseitigen, wenn möglich. Durch Hitze gefährdete Behälter mit Wasser sprühen und kühlen aus geschützter Position. Wenn gefahrlos möglich unbeschädigte Behälter entfernen. Unbefugte von Gefahrenzone fernhalten.

---

**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 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.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

## **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.

Auch nach Gebrauch nicht gewaltsam öffnen oder verbrennen.

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.

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.

Von Wärme und Zündquellen fernhalten. Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

Aufrecht lagern.

### **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 <sup>3</sup>	VME-ppm	VLE-mg/m <sup>3</sup>	VLE-ppm	Hinweise :
107-98-2	375	100	568	150	Peau
1330-20-7	221	50	442	100	Peau

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : AGW (DE) : 300 mg/m<sup>3</sup> (8 h)

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

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8		980 ppm 2370 mg/m <sup>3</sup>			
109-87-5	1000 ppm 3155 mg/m <sup>3</sup>				
74-98-6	1000 ppm				
75-28-5		980 ppm 2370 mg/m <sup>3</sup>			
107-41-5		25 ppm 123 mg/m <sup>3</sup>		M	
7429-90-5	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
107-98-2	50 ppm 184 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm 369 mg/m <sup>3</sup>		D	
1330-20-7	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>		D	

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

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

CAS	VME :	VME :	Überschreitung	Anmerkungen
106-97-8		1000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
109-87-5		500 ppm 1600 mg/m <sup>3</sup>		2(II)
74-98-6		1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
75-28-5		1000 ppm 2400 mg/m <sup>3</sup>		4(II)
107-98-2		100 ppm 370 mg/m <sup>3</sup>		2(I)
532-32-1		10 E mg/m <sup>3</sup>		2 (II)
1330-20-7		50 ppm 220 mg/m <sup>3</sup>		2(II)

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

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	1600 ppm 3800 mg/m <sup>3</sup>			
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m <sup>3</sup>				
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>	2000 ppm 3600 mg/m <sup>3</sup>			
75-28-5	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	1600 ppm 3800 mg/m <sup>3</sup>			
107-41-5	10 ppm 49 mg/m <sup>3</sup>	10 ppm 49 mg/m <sup>3</sup>			
7429-90-5	10 E mg/m <sup>3</sup>	20 E mg/m <sup>3</sup>			
107-98-2	50 ppm 187 mg/m <sup>3</sup>	50 ppm 187 mg/m <sup>3</sup>			
1330-20-7	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>			
55965-84-9	0.05 mg/m <sup>3</sup>				

- Schweiz (Suva 2021) :

CAS	VME	VLE	Valeur plafond	Notations
106-97-8	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	3200 ppm 7600 mg/m <sup>3</sup>		
109-87-5	1000 ppm 3100 mg/m <sup>3</sup>	2000 ppm 6200 mg/m <sup>3</sup>		
74-98-6	1000 ppm 1800 mg/m <sup>3</sup>	4000 ppm 7200 mg/m <sup>3</sup>		
75-28-5	800 ppm 1900 mg/m <sup>3</sup>	3200 ppm 7600 mg/m <sup>3</sup>		
107-41-5	10 ppm 49 mg/m <sup>3</sup>	20 ppm 98 mg/m <sup>3</sup>		
7429-90-5	3 ppm			
107-98-2	100 ppm 360 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm 720 mg/m <sup>3</sup>		
1330-20-7	100 ppm 435 mg/m <sup>3</sup>	200 ppm 870 mg/m <sup>3</sup>		
55965-84-9	0.2 ppm	0.4 ppm		

- Luxemburg (RGD 14/11/2016, Memorial A n°247 du 8 mars 2017) :

CAS	TWA :	STEL :	Obergrenze :	Definition :	Kriterien :
107-98-2	100 ppm 375 mg/m <sup>3</sup>	150 ppm 568 mg/m <sup>3</sup>		Peau	
1330-20-7	50 ppm 221 mg/m <sup>3</sup>	100 ppm 442 mg/m <sup>3</sup>		Peau	

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL) oder abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung (DMEL):**  
 XYLOL (CAS: 1330-20-7)

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

180 mg/kg body weight/day

Inhalation.

Systemische kurzfristige Folgen.

289 mg of substance/m<sup>3</sup>

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.

289 mg of substance/m<sup>3</sup>

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

77 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

1.6 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

108 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische kurzfristige Folgen.

174 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Örtliche kurzfristige Folgen.

174 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

14.8 mg of substance/m<sup>3</sup>

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

**Endverwendung:**

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

**Arbeiter.**

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

62.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Systemische langfristige Folgen.

3 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

DNEL :

Inhalation.

Örtliche langfristige Folgen.

0.1 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Verbraucher.**

Verschlucken.

Systemische langfristige Folgen.

16.6 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:

Hautkontakt.

Systemische langfristige Folgen.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

DNEL : 31.25 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 1.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
DNEL : 0.06 mg of substance/m<sup>3</sup>

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)

**Endverwendung:** **Arbeiter.**

Art der Exposition: Hautkontakt.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 50.6 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche kurzfristige Folgen.  
DNEL : 553.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 369 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:** **Verbraucher.**

Art der Exposition: Verschlucken.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 3.3 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Hautkontakt.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 18.1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 43.9 mg of substance/m<sup>3</sup>

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

**Endverwendung:** **Arbeiter.**

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 3.72 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition: Inhalation.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Örtliche langfristige Folgen.  
DNEL : 3.72 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:** **Verbraucher.**

Art der Exposition: Verschlucken.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 3.95 mg/kg body weight/day

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)

**Endverwendung:** **Arbeiter.**

Art der Exposition: Hautkontakt.  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit: Systemische langfristige Folgen.  
DNEL : 63 mg/kg body weight/day

Art der Exposition: Inhalation.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Systemische langfristige Folgen.  
44.43 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
49 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
98 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**  
Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : **Verbraucher.**  
Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
2.25 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
22.5 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
7.83 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Örtliche langfristige Folgen.  
25 mg of substance/m<sup>3</sup>

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Örtliche kurzfristige Folgen.  
49 mg of substance/m<sup>3</sup>

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

**Endverwendung:**  
Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : **Arbeiter.**  
Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
17.9 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
126.6 mg of substance/m<sup>3</sup>

**Endverwendung:**  
Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : **Verbraucher.**  
Verschlucken.  
Systemische langfristige Folgen.  
18.1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Hautkontakt.  
Systemische langfristige Folgen.  
18.1 mg/kg body weight/day

Art der Exposition:  
Mögliche Auswirkungen auf die Gesundheit:  
DNEL : Inhalation.  
Systemische langfristige Folgen.  
31.5 mg of substance/m<sup>3</sup>

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

XYLOL (CAS: 1330-20-7)

Umweltbereich: Boden.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

PNEC : 2.31 mg/kg  
Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.327 mg/l  
Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 12.46 mg/kg  
Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 12.46 mg/kg  
Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 6.58 mg/l

**NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)**

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 0.265 mg/kg  
Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.13 mg/kg  
Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.013 mg/l  
Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 0.305 mg/l  
Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 1.76 mg/kg  
Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 0.176 mg/kg  
Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 10 mg/l

**PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)**

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 4.59 mg/kg  
Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 10 mg/l  
Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 1 mg/l  
Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 100 mg/l  
Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 52.3 mg/kg  
Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 5.2 mg/kg  
Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 100 mg/l

**ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)**

Umweltbereich: Süßwasser.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

PNEC : 0.0749 mg/l

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 20 mg/l

**2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)**

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 0.066 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 0.429 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 0.0429 mg/l

Umweltbereich: Intermittierendes Abwasser.  
PNEC : 4.29 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 1.59 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 0.159 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 20 mg/l

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**

Umweltbereich: Boden.  
PNEC : 4.6538 mg/kg

Umweltbereich: Süßwasser.  
PNEC : 14.577 mg/l

Umweltbereich: Meerwasser.  
PNEC : 1.477 mg/l

Umweltbereich: Süßwassersediment.  
PNEC : 13.135 mg/kg

Umweltbereich: Meerwassersediment.  
PNEC : 1.3135 mg/kg

Umweltbereich: Kläranlage.  
PNEC : 10 g/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.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

Bei jeder Verwendung ist eine der Norm EN 166 entsprechende Schutzbrille zu tragen.  
Nicht in die Augen sprühen.

**- Handschutz**

Bei längerem oder wiederholtem Hautkontakt geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Empfohlener Typ Handschuhe :

- Naturlatex
- Nitrilkautschuk (Acrylnitril-Butadien-Copolymer (NBR))
- PVC (Polyvinylchlorid)
- Butylkautschuk (Isobutylen-Isopren-Copolymer)

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Hände waschen nach Kontakt mit der Haut.

**- Körperschutz**

Das Personal hat regelmäßig gewaschene Arbeitskleidung zu tragen.

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

Nicht erforderlich bei richtiger Anwendung. Nach der Handhabung sorgfältig Hände und ausgesetzte Haut mit Seife waschen.

**- Atemschutz**

Gas- und Dampffilter (Kombifilter) gemäß Norm EN 14387 :

- A1 (Braun)

Aerosol nicht einatmen. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

**8.2.3. Expositionskontrollen hinsichtlich Umweltschutz**

Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

---

**ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

**Aggregatzustand**

Form : dünnflüssige Flüssigkeit  
Aerosol

**Farbe**

Silber

**Geruch**

Geruchsschwelle : nicht bestimmt  
Geruch : Spezifisch

**Gefrierpunkt**

Gefrierpunkt / Gefrierbereich : nicht bestimmt

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

Siedepunkt/Siedebereich : nicht relevant

**Entzündbarkeit**

Entzündlichkeit (fest, gasförmig) : nicht bestimmt  
Entzündlichkeit : Nicht zutreffend

**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 : 7.00 .  
neutral

**Kinematische Viskosität**

Viskosität : nicht bestimmt

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

**Löslichkeit**

Wasserlöslichkeit : löslich  
Fettlöslichkeit : nicht bestimmt

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)**

Verteilungskoeffizient : n-Oktanol/Wasser : nicht bestimmt

**Dampfdruck**

Dampfdruck (50°C) : keine Angabe

**Dichte und/oder relative Dichte**

Dichte : 0.925

**Relative Dampfdichte**

Dampfdichte : nicht bestimmt

**9.2. Sonstige Angaben**

VOC (g/l) : 308.64  
Druck (20°C) : ± 6.0 bar  
Druck (50°C) : < 12 bar  
Wasser gehalt : Formel auf Wasserbasis

**9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

Keine Angabe vorhanden.

**Aerosole**

chemische Verbrennungswärme : < 20 kJ/g.  
Zündungszeit : > 300 s/m<sup>3</sup>.  
Entzündungsabstands : Keine Entzündung

**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 Zersetzungprodukte, wie Kohlenstoffmonoxid, Kohlenstoffdioxid, Rauch oder Stickoxid freisetzen.

Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**

Vermeiden :

- Frost
- Hitze
- Flammen und warme Oberflächen

Vor Sonnenbestrahlung und Temperaturen über 50°C schützen. Von Wärme und Zündquellen fernhalten. Bewahren in einem trockenen, frostfreien und gut ventilierten Platz.

**10.5. Unverträgliche Materialien**

Keine Stoffe bekannt, mit den eine gefährliche Reaktion auftreten kann.

**10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte**

Die thermische Zersetzung kann freisetzen/bilden :

- Kohlenmonoxid (CO)
- Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>)
- Stickoxid (NO)
- Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>)

Das Produkt ist stabil. Unter normalen Lagerungs- und Gebrauchsbedingungen sollten keine gefährlichen Zerfallsprodukte gebildet werden.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

**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 :**

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 10 mg/l

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 10 mg/l

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)

Inhalativ (Dämpfe) : LC50 > 10 mg/l

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Dermal : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) :

LC50 > 12.2 mg/l  
Art : Ratte  
Expositionsdauer : 4 h

METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLSOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)

Oral : LD50 = 100 mg/kg  
Art : Ratte

Inhalativ (Staub/Nebel) :

LC50 = 0.31 mg/l  
Art : Ratte  
Expositionsdauer : 4 h

XYLOL (CAS: 1330-20-7)

Oral : LD50 = 3500 mg/kg  
Art : Ratte

Dermal :

LD50 > 4350 mg/kg  
Art : Kaninchen

ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)

Oral : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)

Oral : LD50 = 4016 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal :

LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Dämpfe) :

LC50 > 25.8 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)  
Expositionsdauer : 4 h

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Oral : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Kaninchen

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 888 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)  
Expositionsdauer : 4 h

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)

Oral : LD50 > 2000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 420 (Acute Oral ToxicityFixed Dose Method)

Dermal : LD50 >= 2000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Dämpfe) : LC50 > 55 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)  
Expositionsdauer : 4 h

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Oral : LD50 = 6453 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicityAcute Toxic Class Method)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Oral : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Ratte  
OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

Dermal : LD50 > 5000 mg/kg  
Art : Kaninchen  
OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Inhalativ (Staub/Nebel) : LC50 > 5.6 mg/l  
Art : Ratte  
OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)  
Expositionsdauer : 4 h

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Methylal : Nicht reizend. Wiederholter oder andauernder Hautkontakt kann Dermatitis verursachen und Trockenheit.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Hautätzend/ -reizend eingestuft; jedoch Kennzeichnung mit EUH066.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Wirkt ätzend auf die Haut.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Reizt die Haut. Das Produkt wird aufgenommen durch die Haut.

Propylenglykolmonomethylether : Wiederholter oder andauernder Hautkontakt kann Dermatitis verursachen und Trockenheit.

Butan/Isobutan/Propan : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumbenzoat : Nicht reizend.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Art : Kaninchen

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Reizwirkung :

Durchschnittswert = 0

Beobachtete Wirkung : Primary dermal irritation index (PDII)

Art : Kaninchen

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Art : Kaninchen

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Reizwirkung :

Durchschnittswert = 0.166

Art : Kaninchen

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)

Ätzwirkung :

Ohne beobachtbare Wirkung.

Art : Kaninchen

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Art : Kaninchen

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

Reizwirkung :

Durchschnittswert = 4.2

Beobachtete Wirkung : Primary dermal irritation index (PDII)

Art : Kaninchen

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Methylal : Nicht reizend.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Augenschädigend/-reizend eingestuft.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Verursacht schwere Augenschäden.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Reizt die Augen.

Propylenglykolmonomethylether : Kann die Augen reizen.

Butan/Isobutan/Propan : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Natriumbenzoat : Starke Augenreizung.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Hornhautträubung :

Durchschnittswert = 0

Art : Kaninchen

OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Iritis :

Durchschnittswert = 0

Art : Kaninchen

OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindehautrötung :

Durchschnittswert = 2.44

Art : Kaninchen

OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindehautödem :

Durchschnittswert = 0.66

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

Art : Kaninchen  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Hornhautträbung : Durchschnittswert = 0

Art : Kaninchen  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Iritis :

Durchschnittswert = 0  
Art : Kaninchen  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindehautrötung :

Durchschnittswert = 0  
Art : Kaninchen  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

Bindehautödem :

Durchschnittswert = 0  
Art : Kaninchen  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Nicht sensibilisierend.

Butan/Isobutan/Propan : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)

Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.  
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)

Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.  
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN

Maximierungstest am Meerschweinchen Nicht sensibilisierend.  
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Art : Meerschweinchen  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

XYLOL (CAS: 1330-20-7)

Stimulationstest der Lymphknoten : Nicht sensibilisierend.  
Art : Maus  
OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Stimulationstest der Lymphknoten : Nicht sensibilisierend.  
Art : Maus

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Stimulationstest der Lymphknoten : Nicht sensibilisierend.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**

Stimulationstest der Lymphknoten :

Nicht sensibilisierend.  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

Maximierungstest am Meerschweinchen  
(GMPT: Guinea Pig Maximisation Test) :

Nicht sensibilisierend.  
Art : Meerschweinchen  
OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)

**Keimzellmutagenität :**

METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)  
Ohne mutagene Wirkungen.

XYLOL (CAS: 1330-20-7)

Ohne mutagene Wirkungen.

Mutagenese (in vivo) :

Negativ.  
Art : Maus

Mutagenese (in vitro) :

Negativ.

ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)

Ohne mutagene Wirkungen.

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Ohne mutagene Wirkungen.

Mutagenese (in vivo) :

Negativ.  
Art : Ratte  
OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)

Mutagenese (in vitro) :

Negativ.  
Art : Bakterien  
OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  
Art : S. typhimurium TA1535

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)

Ohne mutagene Wirkungen.

ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)

Ames-Test (in vitro) :

Negativ.  
Mit oder ohne Stoffwechselaktivierung.  
Art : S. typhimurium TA1535

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

PROPAN (CAS: 74-98-6)

Ohne mutagene Wirkungen.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)

Ohne mutagene Wirkungen.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

Mutagenese (in vivo) :	Negativ. Art : Maus OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)
Mutagenese (in vitro) :	Negativ. Art : Säugerzelle OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)	Ohne mutagene Wirkungen.
KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN	Ohne mutagene Wirkungen.
Mutagenese (in vivo) :	Negativ. Art : Ratte OECD Guideline 478 (Genetic Toxicology: Rodent Dominant Lethal Test)
Mutagenese (in vitro) :	Negativ. Art : Bakterien OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)  Art : S. typhimurium TA102
<b>Karzinogenität :</b>	
Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Werkungen oder Gefahren bekannt.	
METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
XYLOL (CAS: 1330-20-7)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung. Art : Ratte
NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung. Art : Ratte
PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.
PROPAN (CAS: 74-98-6)	
Karzinogenitätstest :	Negativ. Ohne kanzerogene Wirkung.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**

Karzinogenitätstest : Negativ.  
Ohne kanzerogene Wirkung.

**BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)**

Karzinogenitätstest : Negativ.  
Ohne kanzerogene Wirkung.

**KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN**

Karzinogenitätstest : Negativ.  
Ohne kanzerogene Wirkung.  
OECD Guideline 453 (Combined Chronic Toxicity / Carcinogenicity Studies)

**Reproduktionstoxizität :**

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Werkungen oder Gefahren bekannt.

**METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)**  
Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**XYLOL (CAS: 1330-20-7)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.  
Fruchtbarkeitsstudie : Art : Ratte  
Entwicklungsstudie : Art : Ratte

**NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.  
Fruchtbarkeitsstudie : Art : Ratte  
OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)  
Entwicklungsstudie : Art : Ratte

**PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.  
Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**PROPAN (CAS: 74-98-6)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.  
OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)

**BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.

**KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN**

Keine reproduktionstoxischere Wirkung.  
Fruchtbarkeitsstudie : Art : Ratte  
OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)  
Entwicklungsstudie : Art : Ratte  
OECD Guideline 421 (Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :**

Methylal : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Zielorgantoxisch eingestuft.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Propylenglykolmonomethylether : Beim Menschen : Reizung der Atemwege.

Butan/Isobutan/Propan : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Natriumbenzoat : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

Methylal : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht als Zielorgantoxisch eingestuft.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Propylenglykolmonomethylether : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei männlichen Ratten : Target Organ : Nieren.

Butan/Isobutan/Propan : Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Natriumbenzoat : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**

Inhalativ :

C = 6.3 mg/litre/6h/day

Art : Ratte

Expositionsduer : 90 days

OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)

**ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)**

Oral :

C = 30 mg/kg bodyweight/day

Art : Ratte

Expositionsduer : 90 days

**2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)**

Oral :

C = 450 mg/kg bodyweight/day

Art : Ratte

Expositionsduer : 90 days

OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

**KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN**

OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity in Rodents)

OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14-Day)

**Gefahr bei Aspiration :**

Methylal : Nicht als gefährlich eingestuft.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Kann bei Verschlucken mit anschließendem Erbrechen in die Lunge eindringen und chemische Pneumonitis oder Lungenödeme verursachen.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Nicht eingestuft.

Propylenglykolmonomethylether : Nicht als gefährlich eingestuft.

Butan/Isobutan/Propan : Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Nicht als gefährlich eingestuft.

Natriumbenzoat : Nicht als gefährlich eingestuft.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

**11.1.2. Gemisch**

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

**11.2. Angaben über sonstige Gefahren**

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.1. Toxizität**

**12.1.1. Substanzen**

METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)

Toxizität für Fische :

LC50 = 0.58 mg/l

Faktor M = 1

Art : Danio rerio

Expositionsdauer: 96 h

0,00001 < NOEC <= 0,0001 mg/l  
Faktor M = 100

Toxizität für Krebstiere :

EC50 = 1.02 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 48 h

0,00001 < NOEC <= 0,0001 mg/l  
Faktor M = 100

Toxizität für Algen :

ECr50 = 0.379 mg/l

Faktor M = 1

Art: Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

NOEC = 0.188 mg/l  
Art : Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h

Toxizität für Wasserpflanzen :

0,001 < EC50 <= 0,01 mg/l

Faktor M = 100

Expositionsdauer : 72 h

0,00001 < NOEC <= 0,0001 mg/l  
Faktor M = 100

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)

Toxizität für Fische :

LC50 > 100 mg/l

Expositionsdauer: 96 h

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

NOEC = 10 mg/l  
Art : Danio rerio  
Expositionsdauer : 7 days

Toxizität für Krebstiere :

EC50 > 100 mg/l

Art : Daphnia magna

Expositionsdauer : 96 h

Toxizität für Algen :

ECr50 > 30.5 mg/l

Art: Pseudokirchnerella subcapitata

Expositionsdauer : 72 h

OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)

Toxizität für Fische :

LC50 >= 1000 mg/l

Art : Oncorhynchus mykiss

Expositionsdauer: 96 h

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 > 21100 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h

Toxizität für Algen :  
CE50 > 1000 mg/l  
Art : Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 7 days

**2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)**  
Toxizität für Fische :  
LC50 = 8510 mg/l  
Art : Gambusia affinis  
Expositionsdauer: 96 h  
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 = 5410 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h  
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

Toxizität für Algen :  
ECr50 > 429 mg/l  
Art: Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

NOEC = 429 mg/l  
Art : Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**METHYLAL (CAS: 109-87-5)**  
Toxizität für Fische :  
LC50 = 6990 mg/l  
Art : Pimephales promelas  
Expositionsdauer: 96 h  
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

NOEC = 450.281 mg/l  
Expositionsdauer : 28 days

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 > 1200 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 48 h  
OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC = 150.5 mg/l  
Art : Daphnia magna  
Expositionsdauer : 28 days

Toxizität für Algen :  
ECr50 = 9120 mg/l  
Art: Pseudokirchnerella subcapitata  
Expositionsdauer : 72 h

**KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN**  
Toxizität für Fische :  
LC50 > 1000 mg/l  
Art : Oncorhynchus mykiss  
Expositionsdauer: 96 h  
OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

NOEC = 0.209 mg/l

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

Art : *Oncorhynchus mykiss*  
Expositionsdauer : 28 days

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 > 1000 mg/l  
Art : *Daphnia magna*  
Expositionsdauer : 48 h  
OECD Guideline 202 (*Daphnia* sp. Acute Immobilisation Test)

NOEC > 1 mg/l  
Art : *Daphnia magna*  
Expositionsdauer : 21 days  
OECD Guideline 211 (*Daphnia magna* Reproduction Test)

Toxizität für Algen :  
ECr50 > 1000 mg/l  
Art: *Pseudokirchnerella subcapitata*  
Expositionsdauer : 72 h  
OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

**XYLOL (CAS: 1330-20-7)**

Toxizität für Fische :  
LC50 = 13.4 mg/l  
Art: *Pimephales promelas*  
Expositionsdauer: 96 h

NOEC = 3.377 mg/l  
Art : *Oncorhynchus mykiss*  
Expositionsdauer : 96 h

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 = 3.82 mg/l  
Art : *Daphnia magna*  
Expositionsdauer : 48 h

**ALUMINIUMPULVER (STABILISIERT) (CAS: 7429-90-5)**

Toxizität für Fische :  
LC50 = 1.16 mg/l  
Expositionsdauer: 96 h  
Other guideline

NOEC = 0.7517 mg/l  
Expositionsdauer : 7 days

Toxizität für Krebstiere :  
EC50 = 0.72 mg/l  
Expositionsdauer : 48 h  
NOEC = 0.076 mg/l

**12.1.2. Gemische**

Für das Gemisch sind keine toxicologischen Informationen vorhanden.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Inhärennt biologisch abbaubaren. Es ist keine Transformation aufgrund von Hydrolyse oder von Photolyse in bedeutendem Ausmaß zu erwarten.

**12.2.1. Stoffe**

**XYLOL (CAS: 1330-20-7)**  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

**ALKOHOLE, C12-14, ETHOXYLIERT (CAS: 68439-50-9)**  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

**NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)**  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.  
DBO5/DCO = 0.88

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.  
DBO5/DCO = 0.96

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.  
DBO5/DCO = 0.81

ISOBUTAN (CAS: 75-28-5)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

PROPAN (CAS: 74-98-6)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

METHYLAL (CAS: 109-87-5)  
Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.

BUTAN (< 0,1 % 1,3-BUTADIEN) (CAS: 106-97-8)  
Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

KOHLENWASSERSTOFFE, C11-C12, ISOALKANE, < 2 % AROMATEN  
Biologischer Abbau : Nicht schnell abbaubar.  
DBO5/DCO = 0.31

METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)  
Chemischer Sauerstoffbedarf : DCO = 159 mg/l

Biologischer Abbau : Schnell abbaubar.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Butan/Isobutan/Propan : Warscheinlich nicht gewässerschädigend.

Methylal : Keine Daten verfügbar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Nicht bestimmt.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine Daten verfügbar.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Keine Daten verfügbar.

Propylenglykolmonomethylether : Kein Bio-Akkumulation.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Keine Bio-Akkumulation erwartet.

Natriumbenzoat : Keine Bio-Akkumulation erwartet.

#### **12.3.1. Stoffe**

XYLOL (CAS: 1330-20-7)  
Bioakkumulation : BCF = 25.9

METHYLCHLORISOTHIAZOLINON, METHYLISOTHIAZOLINON (CAS: 55965-84-9)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 0.401

NATRIUMBENZOAT (CAS: 532-32-1)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 1.88

PROPYLENGLYKOLMONOMETHYLETHER (CAS: 107-98-2)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 0.37

Bioakkumulation : BCF < 100

2-METHYL-2,4-PENTANDIOL (CAS: 107-41-5)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 0.58

METHYLAL (CAS: 109-87-5)  
Octanol/Wasser-Verteilungskoeffizient : log Koe = 0

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

**12.4. Mobilität im Boden**

Butan/Isobutan/Propan : Bei Entweichen verteilt sich das Produkt schnell in der Atmosphäre, wo es photochemisch abgebaut wird.

Methylal : Keine Daten verfügbar.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Auslaufende Substanz kann in den Boden eindringen und zu Boden- und Grundwasserverunreinigung führen.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine Daten verfügbar.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : Keine Daten verfügbar.

Propylenglykolmonomethylether : Produkt völlig löslich im Wasser.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Produkt völlig löslich im Wasser.

Natriumbenzoat : Gut löslich in Wasser.

Methylchloroisothiazolinon, methylisothiazolinon : Keine Daten verfügbar.

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

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : PBT/vPvB : Nein.

Methylal : PBT/vPvB : Nein.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : PBT/vPvB : Nein.

Aluminiumpulver (stabilisiert) : PBT/vPvB : Nein.

Propylenglykolmonomethylether : PBT/vPvB : Nein.

Butan/Isobutan/Propan : Wird nicht als PBT oder vPvB betrachtet.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : PBT/vPvB : Nein.

Natriumbenzoat : PBT/vPvB : Nein.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: PBT/vPvB : Nein.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Dieses Produkt enthält keine Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften in Bezug auf den Menschen, da keine Komponente die Kriterien erfüllt.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Keine Informationen über endokrine Wirkungen auf die Umwelt verfügbar.

Butan/Isobutan/Propan : Unzutreffend.

Methylal : Keine weiteren Informationen verfügbar.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

Propylenglykolmonomethylether : Keine Informationen über endokrine Wirkungen auf die Umwelt verfügbar.

Silicon oil 350 CS : No data available.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Fließendes Produkt kann zur Bildung eines Films auf der Wasseroberfläche führen, der den Sauerstoffaustausch reduziert und zum Absterben von Organismen führen kann.

Natriumbenzoat : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Butan/Isobutan/Propan : Unzutreffend.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Methylal : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

Propylenglykolmonomethylether : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Werkungen oder Gefahren bekannt.

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

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

---

**ABSCHNITT 13 : HINWEISE ZUR ENTSORGUNG**

Abfälle des Gemisches 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.

Entsorgung oder Wiederverwertung gemäß gültiger Gesetzgebung nämlich die Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfall (Abfallverordnung, VVEA; SR 814.600), die Verordnung über Abfall vom 22. Juni 2005 (VeVA; SR 814.610) und die Verordnung des UVEK über die Abfalllisten.

Die Entsorgung des Produkts (das unbenutzte Product, Restmengen, das ausgehärtete Product, entleerte jedoch nicht gereinigte Verpackungen): verzugsweise durch einen autorisierten Abfallsammler oder einen Entsorgungsfachbetrieb. Geeignete Behälter und Methode zur Abfallbehandlung sollten verwendet werden.

SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE

**Verschmutzte Verpackungen :**

Behälter nur restentleert entsorgen. Etikett(en) auf dem Behälter nicht entfernen.  
Rückgabe an ein zugelassenes Entsorgungsunternehmen.

**Abfallcodes (Entscheidung 2014/955/EG, Richtlinie 2008/98/EWG über gefährliche Abfälle) :**

15 01 10 \* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

**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 Luftransport 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, asphyxiant

**14.3. Transportgefahrenklassen**

- Einstufung :

2.2

ADR/RID Gefahr-Nr. : Limited Quantity : 2.2 est nicht zutreffend.

**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	5A	-	2.2	-	1 L	190 327 344 625	E0	3	E
IMDG	Klasse	2. GZ-Nr.	PG	LQ	Ems	Dispo.	EQ	Stowage Handling	Segregation	
	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	
	2.2	-	-	203	75 kg	203	150 kg	A98 A145 A167 A802	E0	
	2.2	-	-	Y203	30 kg G	-	-	A98 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 angewandt:**

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**- Besondere Bestimmungen :**

Etikettierung folgende Verordnung (EU) Nr. 517/2014 : Enthält fluorierte Treibhausgase : HFC-152a.

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

WGK 1 : Schwach wassergefährdend.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für die folgenden Produkte oder Stoffe in diesen Produkten durchgeführt :

Methylal

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten

Alkohole, C12-14, ethoxyliert

Aluminiumpulver (stabilisiert)

Propylenglykolmonomethylether

2-Methyl-2,4-Pentandiol

Natriumbenzoat

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

**ABSCHNITT 16 : SONSTIGE ANGABE**

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.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H228	Entzündbarer Feststoff.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
H301	Giftig bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H312	Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
EUH071	Wirkt ätzend auf die Atemwege.

**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)

DNEL : Derived No-Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)

PNEC : Predicted No-Effect Concentration (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

CMR : Carcinogenic, mutagenic or reprotoxic (krebsfördernd, mutagen oder reproduktionstoxisch)

STEL : Short-term exposure limit (Kurzfristiger Expositionsgrenzwert)

TWA : Time Weighted Averages ( Zeitgewichtete Durchschnitte)

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 : Wassergefahrdungsklasse (Water Hazard Class).

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.)

## Difference Report

Revision: Nr. 7 (10/03/2023) / GHS n°4 / HCS n°) / Version: Nr. 1 (10/03/2023)

Revision: Nr. 6 (26/10/2021) / GHS n°3 / HCS n°) / Version: Nr. 1 (26/10/2021)

### ABSCHNITT 2 : MÖGLICHE GEFAHREN

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

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

### ABSCHNITT 3 : ZUSAMMENSEZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### Zusammensetzung :

CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	<del>2.5 &lt;= x % &lt; 10</del>
<b>METHYLAL</b>  CAS: 107-41-5 EC: 203-489-0 REACH: 01-2119539582-35-XXXX	GHS07, GHS08 Wng Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d	[1] [2]	<del>1 &lt;= x % &lt; 2.5</del>
<b>2-METHYL-2,4-PENTANDIOL</b>  CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32	GHS07, GHS02 Wng Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332	C [1]	<del>0 &gt;= x % &lt; 0.005</del>
<b>XYLOL</b>  CAS: 109-87-5 EC: 203-714-2 REACH: 01-2119664781-31	GHS02 Dgr Flam. Liq. 2, H225	[1]	<del>1 &lt;= x % &lt; 2.5</del>
<b>METHYLAL</b>  CAS: 107-41-5 EC: 203-489-0 REACH: 01-2119539582-35-XXXX	GHS07, GHS08 Wng Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Repr. 2, H361d	[1] [2]	<del>0.1 &lt;= x % &lt; 1</del>
<b>2-METHYL-2,4-PENTANDIOL</b>  CAS: 1330-20-7 EC: 215-535-7 REACH: 01-2119488216-32	GHS07, GHS02 Wng Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Skin Irrit. 2, H315 Acute Tox. 4, H332	C [1]	<del>0 &gt;= x % &lt; 0.003</del>
<b>XYLOL</b>			

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

**ABSCHNITT 9 : PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

**Aggregatzustand**

Aerosol

**9.2. Sonstige Angaben**

VOC (g/l) : 308.64

**ABSCHNITT 11 : TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**

**Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut :**

~~2-Methyl 2,4 Pentandiol~~ : Nicht sensibilisierend.

**Keimzellmutagenität :**

~~2-Methyl 2,4 Pentandiol~~ : Nicht als mutagen eingestuft.

**Karzinogenität :**

~~2-Methyl 2,4 Pentandiol~~ : Nicht für Karzinogenität klassifiziert.

**Reproduktionstoxizität :**

~~2-Methyl 2,4 Pentandiol~~ : Nicht für Reproduktionstoxizität klassifiziert.

**Ätzend/Reizwirkung auf die Haut :**

Natriumbenzoat : Nicht reizend.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

**Schwere Augenschädigung/Augenreizung :**

Natriumbenzoat : Starke Augenreizung.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition :**

Natriumbenzoat : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition :**

Natriumbenzoat : Beim Menschen : Nicht für Organtoxizität klassifiziert. Bei Tieren : Keine Wirkungen bekannt.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: Keine Angabe vorhanden.

**Gefahr bei Aspiration :**

Natriumbenzoat : Nicht als gefährlich eingestuft.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

**ABSCHNITT 12 : UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

~~Butan/Isobutan/Propan~~ : Warscheinlich biologisch abbaubar.

**12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

~~Keine Angabe vorhanden.~~

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Dieses Produkt enthält keine Substanz mit endokrin wirkenden Eigenschaften in Bezug auf den Menschen, da keine Komponente die Kriterien erfüllt.

~~2-Methyl-2,4-Pentandiol~~ : Keine Informationen über endokrine Wirkungen auf die Umwelt verfügbar.

Butan/Isobutan/Propan : Unzutreffend.

Methylal : Keine weiteren Informationen verfügbar.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

Propylenglykolmonomethylether : Keine Informationen über endokrine Wirkungen auf die Umwelt verfügbar.

Silicon oil 350 CS : No data available.

**12.7. Andere schädliche Wirkungen**

~~Keine Angabe vorhanden.~~

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Natriumbenzoat : Keine Bio-Akkumulation erwartet.

**12.4. Mobilität im Boden**

Natriumbenzoat : Gut löslich in Wasser.

Methylchloroisothiazolinon, methylisothiazolinon : Keine Daten verfügbar.

**SILBER SPRAY - 089250-NFDT-DE**

---

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

Natriumbenzoat : PBT/vPvB : Nein.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone: PBT/vPvB : Nein.

Kohlenwasserstoffe, C11-C12, Isoalkane, < 2 % Aromaten : Fließendes Produkt kann zur Bildung eines Films auf der Wasseroberfläche führen, der den Sauerstoffaustausch reduziert und zum Absterben von Organismen führen kann.

Natriumbenzoat : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Butan/Isobutan/Propan : Unzutreffend.

2-Methyl-2,4-Pentandiol : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Methylal : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Methylchloroisothiazolinone, Methylisothiazolinone : Keine Angabe vorhanden.

Propylenglykolmonomethylether : Nicht in Oberflächenwasser oder Kanalisation spülen. Eindringen in den Boden vermeiden.

Alkohole, C12-14, ethoxyliert : Keine besonderen Werkungen oder Gefahren bekannt.

---

**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 Luftransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 - ICAO/IATA 2021).

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 Luftransport befördert werden (ADR 2021 - IMDG 2020 [40-20] - ICAO/IATA 2022 [63]).

---

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

~~- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2021/643 (ATP 16)~~

~~- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in ihrer geänderten Fassung als Verordnung (EU) Nr. 2021/849 (ATP 17)~~

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

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

Das Gemisch enthält keinen Inhaltsstoff, der einer Beschränkung gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 unterliegt: <https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Natriumbenzoat