

Datum der vorherigen  
Überarbeitung : 2022/12/26

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname : VULSOL MSF 7200  
UFI :  EWHX-38X3-0006-7G6D

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

Identifizierte Verwendungen
Schneidöl maschinelle Bearbeitung Formulierung von Additiven, Schmierstoffen und Fetten - Industriell Handhabung und Verdünnung von konzentrierten Metallbearbeitungsflüssigkeiten - Industriell Verwendung von Schmiermitteln unter Hochleistungsbedingungen in offenen Prozessen - Industriell

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

TotalEnergies Lubrifiants  
562 Avenue du Parc de L'île  
92029 Nanterre Cedex FRANCE  
Tél: +33 (0)1 41 35 40 00  
Fax: +33 (0)1 41 35 84 71  
rm.msds-lubs@totalenergies.com

TotalEnergies Marketing Deutschland GmbH  
Jean-Monnet-Straße 2  
10557 BERLIN  
DEUTSCHLAND  
Tel: +49 (0)30 2027 60

msds@totalenergies.com

### Kontakt

HSE : + 49 (0) 30/ 2027-9429

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Telefonnummer : Giftnotruf Berlin, Tel.+49 (0)30 19240 (24 h erreichbar, Beratung in Deutsch und Englisch)

#### Lieferant

Telefonnummer : TOTAL Notrufnummer: +49 89 220 61012

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Skin Irrit. 2, H315

Eye Dam. 1, H318

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

**Gefahrenpiktogramme** :



**Signalwort** : Gefahr

**Gefahrenhinweise** : H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

**Sicherheitshinweise**

**Prävention** : P264 - Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.  
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.

**Reaktion** : P310 - Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P362 + P364 - Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
P302 + P352 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

**Lagerung** : Nicht anwendbar.

**Entsorgung** : Nicht anwendbar.

**Enthält** : -Aminoethanol

**Ergänzende Kennzeichnungselemente** : Enthält 3-Iod-2-propynylbutylcarbammat und 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

**Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse** : Nicht anwendbar.

**Verordnung über Biozidprodukte**

**Aktive Stoffe**



Name des Inhaltsstoffs	%
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	0.2
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0.048

Dieses Produkt wurde mit einem oder mehreren Bioziden behandelt, um die Entwicklung von Mikroorganismen zu verhindern.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe in einer Konzentration  $\geq 0,1\%$ , die als PBT oder vPvB bewertet wurden. Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich  $0,1\%$  Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

**Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen** : Rutschgefahr auf verschüttetem Produkt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische : Gemisch

Produkt/stoff	Identifikatoren	% (w/w)	Einstufung	Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs	Typ
2-Aminoethanol	REACH #: 01-2119486455-28 EG: 205-483-3 CAS: 141-43-5 Verzeichnis: 603-030-00-8	$\leq 2.4$	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	ATE [Oral] = 1089 mg/kg ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 1.5 mg/l STOT SE 3, H335: C $\geq 5\%$	[1] [2]
3-Aminooctan-4-ol	REACH #: 01-2119387550-36 CAS: 1001354-72-8	<3	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 550 mg/kg	[1]
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	REACH #: 01-2119980062-42 EG: 265-004-9 CAS: 64665-57-2	$\leq 0.3$	Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 2, H361d Aquatic Chronic 2, H411	ATE [Oral] = 640 mg/kg	[1]
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	EG: 259-627-5 CAS: 55406-53-6 Verzeichnis: 616-212-00-7	$\leq 0.22$	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 3, H331 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 STOT RE 1, H372 (Larynx (Kehlkopf)) Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410	ATE [Oral] = 1056 mg/kg ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.67 mg/l M [Akut] = 10 M [Chronisch] = 1	[1] [2]
2,2'-Iminodiethanol	REACH #: 01-2119488930-28 EG: 203-868-0	$\leq 0.3$	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	ATE [Oral] = 1100 mg/kg	[1] [2]



1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	CAS: 111-42-2 Verzeichnis: 603-071-00-1		Repr. 2, H361 STOT RE 2, H373 (Blut, zentrales Nervensystem (ZNS), Nieren, Leber)		
	REACH #: 01-2120761540-60 EG: 220-120-9 CAS: 2634-33-5 Verzeichnis: 613-088-00-6	<0.05	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411 <b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H- Sätze.</b>	ATE [Oral] = 1020 mg/kg Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.05% M [Akut] = 10	[1] [2]

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

#### Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Augenkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Augen sofort mit reichlich Wasser spülen und gelegentlich die oberen und unteren Augenlider anheben. Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden.
- Inhalativ** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern. Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Hautkontakt** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftinformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Kontaminierte Haut mit reichlich Wasser abspülen. Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei. Mindestens 10 Minuten lang ständig spülen. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Schuhe vor der Wiederverwendung gründlich reinigen.



- Verschlucken** : Sofort einen Arzt verständigen. Sofort Giftnformationszentrum oder einen Arzt anrufen. Den Mund mit Wasser ausspülen. Gebissprothese falls vorhanden entfernen. Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Sollte Erbrechen eintreten, den Kopf tief halten, damit das Erbrochene nicht in die Lungen eindringt. Verätzungen müssen sofort von einem Arzt behandelt werden. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Atemwege offen halten. Eng anliegende Kleidungsstücke (z. B. Kragen, Krawatte, Gürtel oder Bund) lockern.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

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

##### Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung
- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Sprühwasser (Nebel) oder Schaum verwenden.
- Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.

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

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen.



**Gefährliche  
Verbrennungsprodukte** : Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
Schwefelwasserstoff  
Mercaptane

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Spezielle  
Schutzmaßnahmen für  
Feuerwehrlaute** : 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.

**Besondere  
Schutzausrüstung bei der  
Brandbekämpfung** : Feuerwehrlaute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrlaute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundsatz bei Unfällen mit Chemikalien.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

**Nicht für Notfälle  
geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".

**6.2  
Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

**Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.

**Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.



**6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

**Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Wenn das Material bei normalem Gebrauch eine Gefahr für die Atemwege darstellt, nur bei ausreichender Belüftung verwenden oder einen geeigneten Atemschutz tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. Im Originalbehälter, geschützt vor direktem Sonnenlicht, in einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereich, mit Abstand zu unverträglichen Materialien (siehe Abschnitt 10), Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

**Empfehlungen** : Siehe Expositionsszenarien

**Spezifische Lösungen für den Industriesektor** : Nicht verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatz-Grenzwerte

Produkt/stoff	Expositionsgrenzwerte
2-Aminoethanol	<p><b>TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.</b></p> <p>Schichtmittelwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.            Schichtmittelwert: 0.2 ppm 8 Stunden.            Kurzzeitwert: 0.2 ppm 15 Minuten.</p> <p><b>DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).            Hautsensibilisator.</b></p> <p>Spitzenbegrenzung: 0.2 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 0.51 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.            Spitzenbegrenzung: 0.51 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.            8-Stunden-Mittelwert: 0.2 ppm 8 Stunden.</p>



3-Iod-2-propinylbutylcarbamat

**TRGS 907 (Deutschland, 12/2011). Hautsensibilisator.**

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

**Hautsensibilisator.**

Spitzenbegrenzung: 0.116 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Spitzenbegrenzung: 0.01 ppm, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

8-Stunden-Mittelwert: 0.058 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

8-Stunden-Mittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Hautsensibilisator.**

Kurzzeitwert: 0.116 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Kurzzeitwert: 0.01 ppm 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 0.058 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Schichtmittelwert: 0.005 ppm 8 Stunden.

2,2'-Iminodiethanol

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.**

8-Stunden-Mittelwert: 1 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden. Form: einatembare Fraktion

Spitzenbegrenzung: 1 mg/m<sup>3</sup>, 4 mal pro Schicht, 15 Minuten.

Form: einatembare Fraktion

**TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2022). Wird über die Haut absorbiert. Hautsensibilisator.**

Kurzzeitwert: 0.11 ppm 15 Minuten.

Kurzzeitwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 15 Minuten.

Schichtmittelwert: 0.5 mg/m<sup>3</sup> 8 Stunden.

Schichtmittelwert: 0.11 ppm 8 Stunden.

1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on

**DFG MAK-Werte Liste (Deutschland, 7/2022).**

**Hautsensibilisator.**

**Gefährliche(r) Bestandteil(e) in UVCB und/oder Mehrkomponentenstoff(en), der/die den Einstufungskriterien entspricht/entsprechen und/oder einen Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) hat/haben**

Es ist kein Expositionsgrenzwert bekannt.

**Biologische Grenzwerte**

Keine Expositionsindizes bekannt.

**Empfohlene Überwachungsverfahren**

: Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

**Sonstige Angaben über Grenzwerte**

: Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**DNELs/DMELs**

Produkt/stoff	Typ	Exposition	Wert	Population	Wirkungen
2-Aminoethanol	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.51 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.18 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.28 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch



	DNEL	Langfristig Oral	1.5 mg/kg bw/Tag		Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.18 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.28 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.51 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	1.5 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
3-Aminooctan-4-ol	DNEL	Langfristig Inhalativ	14.69 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4.17 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	2.08 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	2.08 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	4.17 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	14.69 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	8.3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	DNEL	Langfristig Inhalativ	29 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0.01 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.01 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.3 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	350 µg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Oral	0.54 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
3-Iod-2-propinylbutylcarbamat	DNEL	Langfristig Inhalativ	8.8 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.023 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	0.07 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Kurzfristig Inhalativ	1.16 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.16 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Dermal	2 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
2,2'-Iminodiethanol	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.125 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.125 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.5 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Örtlich
	DNEL	Langfristig Inhalativ	0.75 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch
	DNEL	Langfristig Oral	0.06 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.07 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.13 mg/kg bw/Tag	Arbeiter	Systemisch
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	DNEL	Langfristig Dermal	0.345 mg/kg bw/Tag	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Dermal	0.966 mg/	Arbeiter	Systemisch



	DNEL	Langfristig Inhalativ	1.2 mg/m <sup>3</sup>	Allgemeinbevölkerung	Systemisch
	DNEL	Langfristig Inhalativ	6.81 mg/m <sup>3</sup>	Arbeiter	Systemisch

**PNECs**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Details zum Kompartiment	Name	Methodendetails
2-Aminoethanol	Frischwasser	0.085 mg/l	-
	Meerwasser	0.0085 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.434 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.0434 mg/kg dwt	-
	Boden	0.0367 mg/kg dwt	-
3-Aminooctan-4-ol	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	-
	Frischwasser	0.039 mg/l	-
	Meerwasser	0.0039 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.1482 mg/kg dwt	-
	Meerwassersediment	0.01482 mg/kg dwt	-
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	Boden	0.00675 mg/kg dwt	-
	Frischwasser	0.008 mg/l	-
	Meerwasser	0.008 mg/l	-
	Süßwassersediment	0.0025 mg/kg	-
	Meerwassersediment	0.0025 mg/kg	-
2,2'-Iminodiethanol	Boden	0.0024 mg/kg	-
	Abwasserbehandlungsanlage	39.4 mg/l	-
	Frischwasser	21 µg/l	Bewertungsfaktoren
	Meerwasser	2 µg/l	Bewertungsfaktoren
	Süßwassersediment	0.092 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht
2,2'-Iminodiethanol	Meerwassersediment	0.0092 mg/kg	Verteilungsgleichgewicht
	Boden	1.63 mg/kg	Bewertungsfaktoren
	Abwasserbehandlungsanlage	100 mg/l	Bewertungsfaktoren
	Sekundärvergiftung	1.04 mg/l	Bewertungsfaktoren

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Wenn bei der Arbeit Staub, Rauch, Gas, Dämpfe oder Nebel entstehen, verwenden Sie Prozesskammern, örtliche Abluftanlagen oder andere technische Einrichtungen, um die Exposition der Arbeiter unterhalb der empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzen zu halten.

**Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** :  Dicht abschließende Brille oder Gesichtsschutz, EN 166.

**Hautschutz****Handschutz**

: Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der

Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden.

Nitrilkautschuk

Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.

Neoprenhandschuhe.

Im Fall eines längeren Kontakts mit dem Produkt wird das Tragen von Handschuhen empfohlen, die den Normen ISO 21420 und EN 374 entsprechen, für mindestens 240-480 min schützen und eine Materialstärke von mindestens 0,425 mm haben. Diese Werte sind nur Richtwerte. Das Schutzlevel wird bestimmt durch das Handschuhmaterial, die technischen Kennwerte, die Widerstandsfähigkeit gegenüber den verwendeten Chemikalien, einen sachgemäßen Umgang und die Austauschhäufigkeit.

**Körperschutz** :  Langärmelige Arbeitskleidung tragen.  
Rutschfeste Sicherheitsschuhe oder -stiefel

**Atemschutz** :  Sorgen Sie für eine angemessene Belüftung und überprüfen Sie, dass die Luft sicher und atembar ist, bevor Sie einen geschlossenen Bereich betreten.. Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen: Typ A/P1. Achtung! Filter haben eine begrenzte Verwendungsdauer. Atemschutzgeräte müssen unter genauer Beachtung der Anweisungen ihres Herstellers und der ihre Wahl und Verwendung regelnden Vorschriften eingesetzt werden.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** : 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

Die Messbedingungen aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur (20 °C / 68 °F) und Druck (1013 hPa), sofern nicht anders angegeben

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

#### Aussehen

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit. [klar]

**Farbe** : Farblos bis hellgelb.

**Geruch** : Charakteristisch.

**pH-Wert** : 8.5

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt** : Nicht anwendbar.

**Siedebeginn und Siedebereich** : Nicht verfügbar.

**Flammpunkt** : Geschlossenem Tiegel: Nicht anwendbar.  
Offenem Tiegel: >100°C  
[ASTM D 92]

**Entzündbarkeit** : Nicht entzündbar.

**Untere und obere Explosionsgrenze** : Nicht verfügbar.

**Dampfdruck** : Nicht verfügbar.

**Dampfdichte** : Nicht verfügbar.

**Relative Dichte** : 1.116 [EN ISO 12185]

**Dichte** : 1.116 g/cm<sup>3</sup> [15°C] [EN ISO 12185]

**Löslichkeit(en)** :



Media	Resultat
Wasser	Löslich

- Mit Wasser mischbar** : Ja.  
**Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser** : Nicht anwendbar.  
**Selbstentzündungstemperatur** :  Nicht verfügbar.  
**Zersetzungstemperatur** : Nicht anwendbar.  
**Viskosität** : Kinematisch (40°C): 83 mm<sup>2</sup>/s [ISO 3104]  
**Partikeleigenschaften**  
**Mediane Partikelgröße** : Nicht anwendbar.

## 9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren relevanten physikalischen und chemischen Parameter für eine sichere Verwendung des Produktes

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- 10.1 Reaktivität** : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.
- 10.2 Chemische Stabilität** : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen** : Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
- 10.5 Unverträgliche Materialien** :  Starke Oxidationsmittel  
starke Säuren  
Starke Basen
- 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** :  Kohlenmonoxid  
Kohlendioxid  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
Schwefelwasserstoff  
Mercaptane

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

#### Akute Toxizität



Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition	Test
2-Aminoethanol	LC50 Inhalativ Stäube und Nebel	Ratte	1.5 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	1100 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	1089 mg/kg	-	OECD 401
3-Aminooctan-4-ol	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	550 mg/kg	-	OECD 425
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	LD50 Dermal	Kaninchen - Mannlich, Weiblich	>2000 mg/kg	-	OECD 402
	LD50 Oral	Ratte	640 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	735 mg/kg	-	OECD 401
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	LC50 Inhalativ Staube und Nebel	Ratte	0.67 mg/l	4 Stunden	-
	LD50 Dermal	Kaninchen	2500 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte - Weiblich	1056 mg/kg	-	-
2,2'-Iminodiethanol	LD50 Dermal	Kaninchen	12970 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte - Männlich	1100 mg/kg	-	401
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	LD50 Dermal	Ratte	>2000 mg/kg	-	-
	LD50 Oral	Ratte	1020 mg/kg	-	-

**Schätzungen akuter Toxizität**

Produkt/stoff	Oral (mg/kg)	Dermal (mg/kg)	Einatmen (Gase) (ppm)	Einatmen (Dämpfe) (mg/l)	Einatmen (Stäube und Nebel) (mg/l)
VULSOL MSF 7200	10648.6	42648.0	N/A	N/A	57.3
2-Aminoethanol	1089	1100	N/A	N/A	1.5
3-Aminooctan-4-ol	550	N/A	N/A	N/A	N/A
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	640	N/A	N/A	N/A	N/A
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	1056	2500	N/A	N/A	0.67
2,2'-Iminodiethanol	1100	12970	N/A	N/A	N/A
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	1020	N/A	N/A	N/A	N/A

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Reizung/Verätzung**

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Punktzahl	Exposition	Test
2-Aminoethanol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	250 ug	-
	Haut - Mäßig reizend	Kaninchen	-	505 mg	-
3-Aminooctan-4-ol	Haut - Sichtbare Nekrose	Kaninchen	-	1 Stunden	OECD 404
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	Haut - Stark reizend	Kaninchen	-	50 %	-
2,2'-Iminodiethanol	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	24 Stunden	-
				750 ug	
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Haut - Reizend	Kaninchen	-	-	OECD 404
	Augen - Stark reizend	Kaninchen	-	-	EPA OPP 81-4

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung**



- Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung erfüllt.
- Augen** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung erfüllt.
- Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Sensibilisierung**

Produkt/stoff	Expositionsweg	Spezies	Resultat
3-Aminooctan-4-ol 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Haut	Meerschweinchen	Nicht sensibilisierend
	Haut	Meerschweinchen	Sensibilisierend

**Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung**

- Haut** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.  
Enthält Sensibilisierender Stoff. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
- Respiratorisch** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Mutagenität**

Produkt/stoff	Test	Versuch	Resultat
3-Aminooctan-4-ol  1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	OECD 471	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien	Negativ
	OECD 473	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 476	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier	Negativ
	OECD 474	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ
	OECD 473 <i>In vitro</i> Mammalian Chromosomal Aberration Test	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Mensch Zelle: Somatisch Metabolische Aktivierung: absence of S-9 mix	Positiv
	OECD 471 Bacterial Reverse Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Bakterien Zelle: Somatisch	Negativ
	OECD 476 <i>In vitro</i> Mammalian Cell Gene Mutation Test	Versuch: In vitro Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ
	OECD 486 Unscheduled DNA Synthesis (UDS) Test with Mammalian Liver Cells <i>in vivo</i>	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ
	OECD 474 Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test	Versuch: In vivo Subjekt: Säugetier-Tier Zelle: Somatisch	Negativ

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Karzinogenität**

- Schlussfolgerung /  
Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität**



Produkt/stoff	Maternale Toxizität	Fruchtbarkeit	Entwicklungsgift	Spezies	Dosis	Exposition
3-Aminooctan-4-ol	Negativ	Negativ	Negativ	Ratte - Männlich, Weiblich	Oral	-
2,2'-Iminodiethanol	Positiv	Positiv	Positiv	Ratte	Oral: 12.75 mg/ kg	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	-	Negativ	Negativ	Ratte	Entwicklungs- NOAEL Oral	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Teratogenität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
2,2'-Iminodiethanol	Positiv - Dermal	Ratte	150 mg/kg LOAEL	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Negativ - Oral	Ratte	-	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Produkt/stoff	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
2-Aminoethanol	Kategorie 3	-	Atemwegsreizung

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Produkt/stoff	Kategorie	Expositionsweg	Zielorgane
3-Iod-2-propinylbutylcarbamate	Kategorie 1	-	Larynx (Kehlkopf)
2,2'-Iminodiethanol	Kategorie 2	-	Blut, zentrales Nervensystem (ZNS), Nieren, Leber

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

#### Aspirationsgefahr

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

#### Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.
- Inhalativ** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Hautkontakt** : Verursacht Hautreizungen.
- Verschlucken** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

#### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften



<b>Augenkontakt</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen Tränenfluss Rötung
<b>Inhalativ</b>	: Keine spezifischen Daten.
<b>Hautkontakt</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Schmerzen oder Reizung Rötung Es kann Blasenbildung auftreten
<b>Verschlucken</b>	: Zu den Symptomen können gehören: Magenschmerzen

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition

#### Kurzzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Langzeitexposition

**Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

**Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

#### Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Dosis	Exposition
3-Amino-octan-4-ol	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte - Männlich, Weiblich	150 mg/kg	90 Tage; 7 Tage pro Woche
2,2'-Iminodiethanol	Subchronisch LOAEL Oral	Ratte - Weiblich	14 mg/kg	-
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Subchronisch NOAEL Oral	Ratte	78.3 mg/kg	-

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

**Allgemein** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### 11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

### 11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.



## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Produkt/stoff	Resultat	Spezies	Exposition	Test
2-Aminoethanol	Akut EC50 2.5 mg/l	Algen	72 Stunden	-
	Akut EC50 65 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut EC50 110 mg/l	Mikroorganismus	17 Stunden	-
	Akut EC50 12200 mg/l	Mikroorganismus	2 Stunden	-
	Akut EC50 13.7 mg/l	Mikroorganismus	30 Minuten	-
	Akut LC50 >100000 µg/l Meerwasser	Krustazeeen - <i>Crangon crangon</i> - Adultus	48 Stunden	-
	Akut LC50 349 mg/l Frischwasser	Fisch	96 Stunden	-
	Akut LC50 170 mg/l Frischwasser	Fisch - <i>Carassius auratus</i>	96 Stunden	-
	Akut NOEC 1 mg/l	Algen	72 Stunden	-
	Chronisch NOEC 0.85 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage	-
3-Aminooctan-4-ol	Chronisch NOEC 1.24 mg/l	Fisch	41 Tage	-
	Akut EC50 39 mg/l	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden	-
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	Akut EC50 44 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut EC50 29 mg/l	Algen - <i>Selenastrum capricornutum</i>	72 Stunden	-
3-Iod-2-propinylbutylcarbamate	Akut EC50 8.58 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 180 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
	Akut EC50 0.049 mg/l	Algen - <i>Scenedesmus subspicatus</i>	72 Stunden	-
2,2'-Iminodiethanol	Akut EC50 0.47 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut EC50 44 mg/l	Mikroorganismus	3 Stunden	-
	Akut LC50 500 ppb Frischwasser	Krustazeeen - <i>Hyalella azteca</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 40 ppb Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 0.145 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
	Akut LC50 67 µg/l Frischwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i> - Jungtier (Küken, Junges, Absetzer)	96 Stunden	-
	Chronisch EC50 0.05 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage	-
2,2'-Iminodiethanol	Chronisch NOEC 8.4 ppb	Fisch - <i>Pimephales promelas</i>	35 Tage	US EPA
	EC10 1.1 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	72 Stunden	-
	EC10 >1000 mg/l	Mikroorganismus	-	OECD 209
	Akut EC50 9.5 mg/l Frischwasser	Algen - <i>Raphidocelis subcapitata</i>	72 Stunden	EPA
	Akut EC50 103000 µg/l Meerwasser	Algen - <i>Skeletonema costatum</i>	96 Stunden	-
	Akut EC50 30.1 mg/l Frischwasser	Krustazeeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	48 Stunden	STDMETH, ASTM and USEPA E729-80
	Akut LC50 28800 µg/l Frischwasser	Krustazeeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i> - Neonaten	48 Stunden	-
	Akut LC50 2150 µg/l Frischwasser	Daphnie - <i>Daphnia pulex</i>	48 Stunden	-



1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	Akut LC50 460 mg/l Frishwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	-
	Chronisch EC10 1.05 mg/l Frishwasser	Krustazeen - <i>Daphnia magna</i>	21 Tage	EU EEC guideline XI/681/86 "Prolonged toxicity study with Daphnia magna: Effects on reproduction"
	Akut EC50 2.44 mg/l	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	-
	Akut EC50 1.1 ppm Frishwasser	Daphnie - <i>Daphnia magna</i>	48 Stunden	US EPA
	Akut LC50 10 bis 20 mg/l Frishwasser	Krustazeen - <i>Ceriodaphnia dubia</i>	48 Stunden	-
	Akut LC50 0.74 mg/l	Fisch	96 Stunden	-
Akut LC50 167 ppb Frishwasser	Fisch - <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 Stunden	US EPA	

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Produkt/stoff	Test	Resultat	Dosis	Inokulum
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid 2,2'-Iminodiethanol	-	4 % - Nicht leicht - 28 Tage	-	-
	OECD 301F 301F Ready Biodegradability - Manometric Respirometry Test	93 % - Leicht - 28 Tage	-	Belebtschlamm

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.

Produkt/stoff	Aquatische Halbwertszeit	Photolyse	Biologische Abbaubarkeit
2-Aminoethanol	-	-	Leicht
3-Aminooctan-4-ol	-	-	Leicht
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	-	-	Nicht leicht
3-Iod-2-propinylbutylcarbammat	-	-	Leicht
2,2'-Iminodiethanol	-	-	Leicht
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	-	-	Leicht

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial



Produkt/stoff	LogK <sub>ow</sub>	BCF	Potential
2-Aminoethanol	-2.3 bis -1.31	-	Niedrig
3-Aminoctan-4-ol	1.3	-	Niedrig
Natrium-4(oder 5)-methyl-1H-benzotriazolid	1.087	-	Niedrig
3-Iod-2-propinylbutylcarbamate	2.81	-	Niedrig
2,2'-Iminodiethanol	-1.43	2.7	Niedrig
1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on	0.4	-	Niedrig

#### 12.4 Mobilität im Boden

**Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>)** : Nicht verfügbar.

**Mobilität** : Nicht verfügbar.

**Mobilität im Boden** : Aufgrund seiner physikalisch-chemischen Eigenschaften ist das Produkt im Allgemeinen mobil im Boden. Kann Grundwasser verunreinigen. Löslich in Wasser. Das Produkt kann verdampfen.

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

Dieses Gemisch enthält keine Stoffe in einer Konzentration  $\geq 0,1\%$ , die als PBT oder vPvB bewertet wurden.

#### 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff in einer Konzentration größer oder gleich 0,1 % Gewichtsprozent, der in der Liste gemäß Artikel 59, §1 der REACH-Verordnung auf Grund seiner endokrinschädigenden Eigenschaften enthalten ist oder einen Stoff, von dem bekannt ist, dass er endokrinschädigende Eigenschaften in Übereinstimmung mit den Kriterien gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission hat.

#### 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

##### Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** : Ja.  
Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen. Die Abfallschlüsselnummer soll vom Verwender aufgrund des Verwendungszwecks des Produkts festgelegt werden. Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 12 01 08\*

##### Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	ADR/RID	ADN	IMDG	ICAO/IATA
<b>14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer</b>	Nicht unterstellt.	Nicht unterstellt.	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht unterstellt.	<input checked="" type="checkbox"/> Nicht unterstellt.
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	-	-	-	-
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	-	-	-	-
<b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	-	-	-	-
<b>14.5 Umweltgefahren</b>	Nein.	Nein.	<input checked="" type="checkbox"/> Nein.	<input checked="" type="checkbox"/> Nein.

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** : **Transport auf dem Werksgelände:** nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein.

**14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten** : Nicht verfügbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

### EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

#### Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

##### Anhang XIV

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Besonders besorgniserregende Stoffe

Keine der Komponenten ist gelistet.

#### Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

#### Sonstige EU-Bestimmungen



Richtlinie 98/24/EG zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten.

**Industrieemissionen** : Nicht gelistet  
**(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Luft**

**Industrieemissionen** : Nicht gelistet  
**(integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) – Wasser**

**Explosive Ausgangsstoffe** :  Nicht anwendbar.

**Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)**

Nicht gelistet.

**Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung (PIC, Prior Informed Consent) (649/2012/EU)**

Nicht gelistet.

**persistente organische Schadstoffe**

Nicht gelistet.

**Seveso-Richtlinie**

Dieses Produkt wird nicht unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

**Nationale Vorschriften**

Name des Produkts / Inhaltsstoffs	Listenname	Name auf der Liste	Einstufung	Hinweise
<input checked="" type="checkbox"/> 2,2'-Iminodiethanol	DFG MAK-Werte Liste	Diethanolamin	K3B	-

**Lagerklasse (TRGS 510)** : 10

**Störfallverordnung**

Dieses Produkt unterliegt nicht der deutschen Störfallverordnung.

**Wassergefährdungsklasse** : 2

**Technische Anleitung Luft** :  A-Luft Nummer 5.2.5: 55.8%  
TA-Luft Klasse I - Nummer 5.2.5: 39.2%

**AOX** : Das Produkt enthält organisch gebundene Halogene und kann zum AOX-Wert im Abwasser beitragen.

**Arbeitsrecht** : Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG).  
Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung)

Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

Das Produkt enthält sensibilisierende Stoffe gemäß TRGS 907.

**Internationale Vorschriften**

**Chemiewaffenübereinkommen, Chemikalien der Liste I, II & III**

Name des Inhaltsstoffs	Listenname	Status
<input checked="" type="checkbox"/> Triethanolamine	Formular III	Gelistet

## Montreal Protokoll

Nicht gelistet.

## Stockholm-Konvention über persistente organische Schadstoffe

Nicht gelistet.

## Rotterdam Übereinkommen über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkenntnissetzung (PIC)

Nicht gelistet.

## UNECE-Aarhus-Protokoll über persistente organische Verbindungen (POP) und Schwermetalle

Nicht gelistet.

## LU - In Luxemburg am Arbeitsplatz verbotene Chemikalien

Nicht gelistet.

## Bestandsliste

<b>Australisches Chemikalieninventar (AIIIC)</b>	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
<b>Kanadisches Inventar</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Inventar vorhandener chemischer Substanzen in China (IECSC)</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Europäisches Inventar</b>	: Alle Komponenten sind gelistet oder ausgenommen.
<b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien</b>	: <b>Japanisches Inventar für bestehende und neue Chemikalien (CSCL)</b> : Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet. <b>Japanische Liste (ISHL)</b> : Nicht bestimmt.
<b>Neuseeland Chemikalieninventar (NZIoC)</b>	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
<b>Philippinisches Chemikalieninventar (PICCS)</b>	: Mindestens eine Komponente ist nicht gelistet.
<b>Koreanisches Inventar bestehender Chemikalien (KECI)</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Taiwan, Bestand chemischer Substanzen (TCSI)</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Bestand Thailand</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Türkei, Bestand</b>	: Nicht bestimmt.
<b>US-Inventar (TSCA 8b)</b>	: Nicht bestimmt.
<b>Bestand Vietnam</b>	: Nicht bestimmt.

Die Informationen, die in diesem Abschnitt gegeben werden, betreffen ausschließlich die Konformität des chemischen Produktes mit den Bestandslisten der Länder. Die Informationen, welche zur Bestätigung des Listenstatus verwendet werden, können auf zusätzlichen Daten zur chemischen Zusammensetzung basieren, die in Abschnitt 3 zu finden sind. Für die Einfuhr und das Inverkehrbringen können andere Regulierungen gelten.

15.2 : Siehe Expositionsszenarien  
Stoffsicherheitsbeurteilung

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

✓ Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

**Abkürzungen und Akronyme** : ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanischer Berufsverband von Gewerbetoxikologen und Arbeitsmedizinern)  
ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert  
EL50 = mittlere effektive Beladungsrate



EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
 HSE = Health, Safety and Environment  
 IDHL = Immediately Dangerous to Health or Life (Sofort gefährlich für Gesundheit oder Leben)  
 LC50 = Mittlere letale Konzentration  
 LD50 = Mittlere letale Dosis  
 LL50 = median Lethal Loading  
 N/A = Nicht verfügbar  
 NIOSH = National Institute of Occupational Safety and Health (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz)  
 NOAEL = No Observed Adverse Effect Level (Dosis ohne beobachtete schädliche Wirkung)  
 NOEC No Observed Effect Concentration  
 MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration  
 PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
 PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
 QSAR = Quantitative Structure–Activity Relationship = Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung  
 REL = Recommended Exposure Limit (Empfohlener Expositionsgrenzwert)  
 STEL = Short Term Exposure Limit (Kurzzeit-Expositionsgrenzwert)  
 TLV = Threshold Limit Value (Arbeitsplatzgrenzwert)  
 VOC = Flüchtige organische Verbindungen  
 vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
 Eindeutiger Rezepturidentifikator (UFI)  
 UVCB Substance of unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological material

### Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

Einstufung	Begründung
Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318	Expertenbeurteilung Rechenmethode

### Volltext der abgekürzten H-Sätze

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
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.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]



<p>Acute Tox. 3 Acute Tox. 4 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1  Aquatic Chronic 2  Aquatic Chronic 3  Eye Dam. 1  Repr. 2 Skin Corr. 1 Skin Corr. 1B Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 STOT RE 1  STOT RE 2  STOT SE 3</p>	<p>AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3 AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4 KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2 LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1 REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3</p>
---	---

Überarbeitungsdatum : 2023/11/13

Datum der vorherigen Überarbeitung : 2022/12/26

Überarbeitung

Version : 3

**Hinweis für den Leser**

Nach unserem Wissensstand sind die hierin enthaltenen Informationen korrekt. Weder der obengenannte Hersteller noch seine Tochtergesellschaften übernehmen jedoch jegliche Haftung hinsichtlich der Korrektheit oder Vollständigkeit der angegebenen Informationen.

Eine endgültige Feststellung der Eignung der einzelnen Materialien obliegt allein der Verantwortung des Anwenders. Alle Materialien können unbekannte Risiken beinhalten und sind daher mit Vorsicht anzuwenden. Es sind hierin zwar bestimmte Risiken beschrieben, jedoch können wir nicht garantieren, daß es sich dabei um die einzigen möglichen Risiken handelt.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Gemisch  
Code : 37548  
Produktname : VULSOL MSF 7200

### Abschnitt 1 - Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Formulierung von Additiven, Schmierstoffen und Fetten - Industriell

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Name der identifizierten Verwendung:** Formulierung von Additiven, Schmierstoffen und Fetten - Industriell  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC03, PROC04, PROC05, PROC08a, PROC08b, PROC09, PROC15  
**Endverwendungssektor:** SU03, SU10  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC02

**Gesundheit Beitragende Szenarien** : **Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen**  
**Allgemeine Expositionen Verwendung in geschlossenen Systemen Erhöhte Temperatur** - PROC02  
**Mischen Geschlossene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen** - PROC03  
**Mischen Offene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen** - PROC04, PROC05  
**Mischen (offene Systeme)** - PROC04, PROC05  
**Probenahme im Verfahren** - PROC04, PROC08b  
**Bulkwaren-Transfers Zweckbestimmte Anlage** - PROC08b  
**Fass-/Chargentransfer Zweckbestimmte Anlage** - PROC08b  
**Fass-/Chargentransfer Nicht zweckbestimmte Anlage** - PROC08a  
**Gerätereinigung und -wartung** - PROC08a, PROC08b  
**Füllen von Fässern und Kleinpackungen** - PROC09  
**Laborarbeiten** - PROC15  
**Lagerung** - PROC01, PROC02

<b>Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen</b>	: Industrielle Herstellung von Schmierstoffadditiven, Schmierstoffen und Fetten. Beinhaltet Materialtransporte, das Mischen und Verpacken im kleinen und großen Maßstab, Probenahme, Wartung..
--	--

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:

Kein Expositionsszenario erforderlich

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für einen Anteil des Stoffs im Produkt bis zu 100 %. (wenn nicht anders angegeben)

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperatur und -druck

**Verwendete Mengen** : Nicht anwendbar.

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben)

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 12/6/2021

25/37

<b>Menschliche Faktoren, die nicht vom Risikomanagement beeinflusst werden</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können</b>	: Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben)
<b>Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung</b>	
<b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b>	: Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch gegenüber einer Kontamination über die Hände.
<b>Persönlicher Schutz</b>	: Geeigneten Augenschutz tragen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Allgemeine Expositionen Verwendung in geschlossenen Systemen Erhöhte Temperatur**

Es wurden keine weiteren speziellen Maßnahmen identifiziert.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Mischen Geschlossene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Mischen Offene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Mischen (offene Systeme)**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Probenahme im Verfahren**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 1 Stunde täglich durchführen.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung**

**Persönlicher Schutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Bulkwaren-Transfers Zweckbestimmte Anlage**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung**

**Persönlicher Schutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (nach EN374 geprüft) und intensive Sicherheitsüberwachung durch die Vorgesetzten sicherstellen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 9: Fass-/Chargentransfer  
Zweckbestimmte Anlage**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 10: Fass-/Chargentransfer Nicht  
zweckbestimmte Anlage**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 1 Stunde täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Für gute allgemeine oder kontrollierte Belüftung sorgen (10-15 Lüftungsvorgänge/ Stunde).

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der  
Gesundheitsbeurteilung**

**Persönlicher Schutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (nach EN374 geprüft) und intensive Sicherheitsüberwachung durch die Vorgesetzten sicherstellen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 11: Gerätereinigung und -wartung**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Technische Bedingungen und Maßnahmen zur Beherrschung der Verbreitung von der Quelle bis zum Arbeitnehmer** : Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten.

**Technische Regelmöglichkeiten**

: Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren und spülen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der  
Gesundheitsbeurteilung**

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Verschüttetes Material sofort beseitigen.

**Persönlicher Schutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe tragen (nach EN374 geprüft) und intensive Sicherheitsüberwachung durch die Vorgesetzten sicherstellen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 12: Füllen von Fässern und  
Kleinpackungen**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Für gute allgemeine oder kontrollierte Belüftung sorgen (10-15 Lüftungsvorgänge/ Stunde).

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der  
Gesundheitsbeurteilung**

**Persönlicher Schutz** : Chemikalienbeständige Handschuhe (nach EN374 geprüft) tragen und Mitarbeitern spezielle Unterweisungen für die Arbeiten geben.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 13: Laborarbeiten**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 14: Lagerung**

**Technische Regelmöglichkeiten** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.

**Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

<b>Webseite:</b>	: Nicht anwendbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Umwelt):</b>	: Verwendung des ECETOC-TRA-Modells..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	: Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 3: Allgemeine Expositionen Verwendung in geschlossenen Systemen Erhöhte Temperatur</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	: Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 4: Mischen Geschlossene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	: Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 5: Mischen Offene Systeme Chargenprozess bei erhöhten Temperaturen</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	: Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 6: Mischen (offene Systeme)</b>	
<b>Expositionsabschätzung (Mensch):</b>	: Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
<b>Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle</b>	: Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 7: Probenahme im Verfahren**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 8: Bulkwaren-Transfers Zweckbestimmte Anlage**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 9: Fass-/Chargentransfer Zweckbestimmte Anlage**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 10: Fass-/Chargentransfer Nicht zweckbestimmte Anlage**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 11: Gerätereinigung und -wartung**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 12: Füllen von Fässern und Kleinpackungen**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 13: Laborarbeiten**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 14: Lagerung**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

- Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt. Sollte die Skalierung Bedingungen unsicherer Verwendung aufdecken (d. h. RCRs > 1), sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische chemische Sicherheitseinschätzung erforderlich. Bitte besuchen Sie [www.ATIEL.org/REACH\\_GES](http://www.ATIEL.org/REACH_GES) für weitere Informationen.
- Gesundheit** : Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden. Bitte besuchen Sie [www.ATIEL.org/REACH\\_GES](http://www.ATIEL.org/REACH_GES) für weitere Informationen.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung**

- Umwelt** : Nicht verfügbar.
- Gesundheit** : Nicht verfügbar.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Gemisch  
Code : 37548  
Produktname : VULSOL MSF 7200

### Abschnitt 1 - Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Handhabung und Verdünnung von konzentrierten Metallbearbeitungsflüssigkeiten - Industriell

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Name der identifizierten Verwendung:** Handhabung und Verdünnung von konzentrierten Metallbearbeitungsflüssigkeiten - Industriell  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC05, PROC08b  
**Endverwendungssektor:** SU03  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC02

**Gesundheit Beitragende Szenarien** : **Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen**  
**Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.** - PROC05, PROC08b  
**Probenahme im Verfahren** - PROC08b  
**Gerätereinigung und -wartung** - PROC08b  
**Lagerung** - PROC01, PROC02

**Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen** : Handhabung und Verdünnung von konzentrierten Metallbearbeitungsflüssigkeiten. Beinhaltet damit verbundene Handlungen zur Lagerung des Produkts, Materialübertragung, Probenentnahme und Wartung.

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:

Kein Expositionsszenario erforderlich

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen

**Konzentration des Stoffs im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperatur und -druck.

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben).

**Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können** : Eine Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur wird angenommen. wenn nicht anders angegeben.  
Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft gesetzt wurden.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung**

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch gegenüber einer Kontamination über die Hände.

**Persönlicher Schutz** : Geeigneten Augenschutz tragen.

**Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum** : 12/6/2021

31/37

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Probenahme im Verfahren**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Gerätereinigung und -wartung**

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Arbeiten mit Exposition nicht länger als 4 Stunden täglich durchführen.

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen** : Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten.

**Technische Regelmöglichkeiten** : Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Lagerung**

**Technische Regelmöglichkeiten** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.

**Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Webseite:** : Nicht anwendbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:**

**Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Verwendung des ECETOC-TRA-Modells..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 3: Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 4: Probenahme im Verfahren**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 5: Gerätereinigung und -wartung**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 6: Lagerung**

**Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

<b>Umwelt</b>	: Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt. Sollte die Skalierung Bedingungen unsicherer Verwendung aufdecken (d. h. RCRs > 1), sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische chemische Sicherheitseinschätzung erforderlich. Bitte besuchen Sie <a href="http://www.ATIEL.org/REACH_GES">www.ATIEL.org/REACH_GES</a> für weitere Informationen.
<b>Gesundheit</b>	: Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden. Bitte besuchen Sie <a href="http://www.ATIEL.org/REACH_GES">www.ATIEL.org/REACH_GES</a> für weitere Informationen.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung**

<b>Umwelt</b>	: Nicht verfügbar.
<b>Gesundheit</b>	: Nicht verfügbar.

## Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Industriell

### Bezeichnung des Stoffes oder des Gemisches

Produktdefinition : Gemisch  
Code : 37548  
Produktname : VULSOL MSF 7200

### Abschnitt 1 - Titel

**Kurztitel des Expositionsszenarios:** : Verwendung von Schmiermitteln unter Hochleistungsbedingungen in offenen Prozessen - Industriell

**Liste der Verwendungsdeskriptoren:** : **Name der identifizierten Verwendung:** Verwendung von Schmiermitteln unter Hochleistungsbedingungen in offenen Prozessen - Industriell  
**Prozesskategorie:** PROC01, PROC02, PROC08b, PROC17, PROC18  
**Endverwendungssektor:** SU03  
**Folgende für diese Anwendung relevante Lebensdauer:** Nein.  
**Umweltfreisetzungskategorien:** ERC04

**Gesundheit Beitragende Szenarien** : **Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen**  
**Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.** - PROC08b  
**Metallbearbeitung** - PROC17  
**Betreiben und Schmierenergiereicher offener Geräte** - PROC17, PROC18  
**Automatisches Metallwalzen/-formen Verwendung in geschlossenen Systemen** Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt - PROC02  
**Halbautomatisches Metallwalzen/-formen Offene Systeme** Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt - PROC17  
**Gerätereinigung und -wartung** - PROC08b  
**Lagerung** - PROC01, PROC02

<b>Vom Expositionsszenario abgedeckte Verfahrens- und Tätigkeitsbeschreibungen</b>	: Behandelt die Verwendung von Schmiermitteln unter Hochleistungsbedingungen in offenen Prozessen, z. B. Abschreckflüssigkeiten, Glastrennmittel. Beinhaltet damit verbundene Handlungen zur Lagerung des Produkts, Materialübertragung, Probenentnahme und Wartung.
--	--

### Abschnitt 2 - Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Umweltexposition für 1:

Kein Expositionsszenario erforderlich

#### Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen

**Konzentration des Stoffes im Gemisch oder Erzeugnis:** : Gilt für Stoffanteile im Produkt bis zu 100 % (wenn nicht anders angegeben).

**Physikalischer Zustand** : Flüssigkeit, Dampfdruck < 0,5 kPa bei Standardtemperatur und -druck.

**Häufigkeit und Dauer der Verwendung/Exposition** : Gilt für tägliche Exposition bis zu 8 Stunden (wenn nicht anders angegeben).

**Andere Bedingungen, die sich auf die Exposition der Arbeitnehmer auswirken können** : Eine Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur wird angenommen, wenn nicht anders angegeben.  
Setzt voraus, dass gute grundlegende Normen zur Arbeitshygiene in Kraft gesetzt wurden.

**Bedingungen und Maßnahmen bezüglich des persönlichen Schutzes, der Hygiene und der Gesundheitsbeurteilung**

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum : 12/6/2021

34/37

**Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Wege für indirekten Hautkontakt identifizieren. Handschuhe tragen (geprüft nach EN 374), wenn Kontakt mit dem Stoff als wahrscheinlich gilt. Kontamination/Verschüttetes sofort nach dem Auftreten aufnehmen. Kontamination der Haut sofort abwaschen. Grundschulung der Angestellten durchführen, um Expositionen zu vermeiden/minimieren und um sicherzustellen, dass allfällig auftretende Hautprobleme gemeldet werden können. Direkten Augenkontakt mit dem Produkt vermeiden, auch gegenüber einer Kontamination über die Hände.

**Persönlicher Schutz** : Geeigneten Augenschutz tragen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 3: Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine oder regulierte Belüftung bereitstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde)

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 4: Metallbearbeitung**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Exposition durch teilweisen Einschluss des Arbeitsvorgangs oder der Geräte minimieren und an den Öffnungen Entlüftung bereitstellen. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 5: Betreiben und Schmieren energiereicher offener Geräte**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Für gute allgemeine oder kontrollierte Belüftung sorgen (10-15 Lüftungsvorgänge/ Stunde) Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 6: Automatisches Metallwalzen/-formen Verwendung in geschlossenen Systemen Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt**

Es wurden keine weiteren speziellen Maßnahmen identifiziert.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 7: Halbautomatisches Metallwalzen/-formen Offene Systeme Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt**

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen. Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 8: Gerätereinigung und -wartung**

**Technische Bedingungen und Maßnahmen auf Prozessebene (Quelle) zur Verhinderung von Freisetzungen** : Abfluss in dichten Behältern zur Entsorgung oder zum anschließenden Recycling zurückhalten.

**Technische Regelmöglichkeiten** : Das System vor der Inbetriebnahme oder Wartung von Geräten entleeren.

**Be- und Entlüftungsmaßnahmen:** : Gute allgemeine Belüftung bereitstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde). Stellen, an denen Emissionen auftreten, mit Entlüftung versehen.

**Beitragendes Szenarium zur Beherrschung der Arbeitnehmerexposition für 9: Lagerung**

**Technische Regelmöglichkeiten** : Stoff in einem geschlossenen System lagern.

**Abschnitt 3 - Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle**

**Webseite:** : Nicht anwendbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Umwelt: 1:**

- Expositionsabschätzung (Umwelt):** : Verwendung des ECETOC-TRA-Modells..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 2: Allgemeine für alle Arbeiten gültige Maßnahmen**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 3: Füllen/Vorbereiten von Geräten aus Fässern oder Behältern.**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 4: Metallbearbeitung**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 5: Betreiben und Schmierern energiereicher offener Geräte**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 6: Automatisches Metallwalzen/-formen Verwendung in geschlossenen Systemen Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 7: Halbautomatisches Metallwalzen/-formen Offene Systeme Der Arbeitsvorgang wird bei erhöhter Temperatur (> 20 °C über der Umgebungstemperatur) ausgeführt**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 8: Gerätereinigung und -wartung**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle - Arbeiter: 9: Lagerung**

- Expositionsabschätzung (Mensch):** : Die Risikomanagementmaßnahmen / Verwendungsbedingungen, die im Expositionsszenario identifiziert werden, sind das Ergebnis einer quantitativen und qualitativen Bewertung, die dieses Produkt mit umfasst..
- Expositionsabschätzung und Verweis auf deren Quelle** : Nicht verfügbar.

**Abschnitt 4 - Leitlinien für den nachgeschalteten Anwender zur Bewertung, ob er innerhalb der im ES festgelegten Grenzen arbeitet**

- Umwelt** : Der Leitfaden basiert auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht unbedingt auf alle Standorte zutreffen; daher kann eine Skalierung notwendig sein, um geeignete standortspezifische Risikomanagement-Maßnahmen zu bestimmen. Weitere Einzelheiten zu Skalierung und Kontrolltechnologien werden im SPERC-Datenblatt. Sollte die Skalierung Bedingungen unsicherer Verwendung aufdecken (d. h. RCRs > 1), sind zusätzliche RMMs oder eine standortspezifische chemische Sicherheitseinschätzung erforderlich. Bitte besuchen Sie [www.ATIEL.org/REACH\\_GES](http://www.ATIEL.org/REACH_GES) für weitere Informationen.
- Gesundheit** : Werden andere Maßnahmen zum Risikomanagement bzw. Betriebsbedingungen eingesetzt, muss von den Benutzern ein Risikomanagement auf mindestens dem gleichen Niveau gewährleistet werden. Bitte besuchen Sie [www.ATIEL.org/REACH\\_GES](http://www.ATIEL.org/REACH_GES) für weitere Informationen.

**Empfehlungen zu zusätzlichen bewährten Verfahren außerhalb der REACH-Stoffsicherheitsbeurteilung**

- Umwelt** : Nicht verfügbar.
- Gesundheit** : Nicht verfügbar.