

|                        |                                                                                                    |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TECHNIQUA HANDELS GMBH | Durchsicht Nr. 11<br>vom 25/02/2019                                                                |
| TECHNO SOLV ECO        | Gedruckt am 26/02/2019<br>Seite Nr. 1/14<br>Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom: 18/06/2018) |

# Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2015/830

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

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.1. Produktidentifikator</b><br>Bezeichnung                                                                                                  | TECHNO SOLV ECO                                                                                                                  |
| <b>1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird</b><br>Beschreibung/Verwendung | FLUIDLÖSUNGSMITTEL.                                                                                                              |
| <b>1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt</b><br>Firmenname<br>Adresse<br>Standort und Land               | TECHNIQUA HANDELS GmbH<br>Reichenhaller Straße 15<br>D-83451 Piding<br>Tel: +49 (8651) - 767 62 51<br>E-Mail: sales@techniqua.de |
| <b>1.4. Notrufnummer</b><br>Für dringende Information wenden Sie sich an                                                                         | Nationales Vergiftungs-Informationszentrum<br>Tel: +49 (0) 6131 - 19240, Langenbeckstraße 1, D- 55131 Mainz                      |

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

|                                                               |      |                                                                    |
|---------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------|
| Gefahreinstufung und Gefahrangebe:                            |      |                                                                    |
| Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3                | H226 | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1                        | H304 | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| Augenreizung, gefahrenkategorie 2                             | H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                    | H315 | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2 | H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

## Gefahrenpiktogramme:



Signalwörter:

Gefahr

## Gefahrenhinweise:

|             |                                                                    |
|-------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>H226</b> | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| <b>H304</b> | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| <b>H319</b> | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| <b>H315</b> | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| <b>H317</b> | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| <b>H411</b> | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

## Sicherheitshinweise:

|                  |                                                                                                                  |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P501</b>      | Inhalt / Behälter . . . zuführen.                                                                                |
| <b>P102</b>      | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.                                                                    |
| <b>P210</b>      | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| <b>P331</b>      | KEIN Erbrechen herbeiführen.                                                                                     |
| <b>P280</b>      | Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.                                         |
| <b>P301+P310</b> | BEI VERSCHLUCKEN: sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt / . . . anrufen.                                         |
| <b>P101</b>      | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.                             |

**Enthält:** Idrocarburi C13-C16, n- alcani, isoalcani, ciclici, <2%  
(R)-P-MENTHADIEN-1,8

## 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

## 3.2. Gemische

Enthält:

| Kennzeichnung                                                     | x = Konz. %        | Klassifizierung 1272/2008 (CLP)                                                                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Idrocarburi C13-C16, n- alcani, isoalcani, ciclici, &lt;2%</b> |                    |                                                                                                |
| CAS 64742-47-8                                                    | $58 \leq x < 62$   | Asp. Tox. 1 H304, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: H               |
| CE 265-149-8                                                      |                    |                                                                                                |
| INDEX 649-422-00-2                                                |                    |                                                                                                |
| Reg. Nr. 01-2119456620-43                                         |                    |                                                                                                |
| <b>BUTYLGLYKOL</b>                                                |                    |                                                                                                |
| CAS 111-76-2                                                      | $28,5 \leq x < 30$ | Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H312, Acute Tox. 4 H332, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315 |

|                                                                        |                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div data-bbox="392 94 834 105"> <p>TECHNIQUA HANDELS GMBH</p> </div>  | <div data-bbox="1158 89 1505 109"> <p>Durchsicht Nr. 11<br/>vom 25/02/2019</p> </div>                                                                        |
| <div data-bbox="466 118 761 125"> <p><b>TECHNO SOLV ECO</b></p> </div> | <div data-bbox="1158 116 1505 125"> <p>Gedruckt am 26/02/2019</p> <p>Seite Nr. 3/14</p> <p>Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom: 18/06/2018)</p> </div> |

CE 203-905-0

INDEX 603-014-00-0

Req. Nr. 01-2119475108-36-xxxx

**(R)-P-MENTHADIEN-1,8**

CAS 5989-27-5

$$8 \leq x < 9$$

Flam. Liq. 3 H226, Skin Irrit. 2 H315, Skin Sens. 1 H317, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: C

CE 227-813-5

INDEX 601-029-00-7

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

AUGEN: Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

HAUT: Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

EINATMEN: Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

**VERSCHEIDENE:** Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

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

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

## 5.1. Löschmittel

## GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfen und zum Schutz der dem Austritt entgegretretenden Personen verwendet werden.

## NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

## GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

## ALLGEMEINE ANGABEN

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind

|                                                     |                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>TECHNIQUA HANDELS GMBH</b></p> | <p>Durchsicht Nr. 11<br/>vom 25/02/2019</p>                                                                 |
| <p align="center"><b>TECHNO SOLV ECO</b></p>        | <p>Gedruckt am 26/02/2019<br/>Seite Nr. 4/14<br/>Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom: 18/06/2018)</p> |

aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

#### **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## **ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Die Leckage darf blockiert werden, wenn keine Gefahr besteht.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwässer, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

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

Das ausgetretene Produkt ist in ein geeignetes Behältnis einzusaugen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Das Restprodukt ist mit tragem, absorbierendem Material aufzunehmen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## **ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Bevor man den Essbereich antritt, sind benetzte Kleidungsstücke und Schutzvorrichtungen auszuziehen. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Angaben nicht vorhanden.

## **ABSCHNITT 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

## Referenzhandbuch Normen:

|     |                |                                                                                                                                                                          |
|-----|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEU | Deutschland    | TRGS 900 (Fassung 31.1.2018 ber.) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte                                                                                   |
| FRA | France         | JORF n°0109 du 10 mai 2012 page 8773 texte n° 102                                                                                                                        |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits                                                                                                                                      |
| ITA | Italia         | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81                                                                                                                                  |
| EU  | OEL EU         | Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 91/322/EEG. |
|     | TLV-ACGIH      | ACGIH 2018                                                                                                                                                               |

**BUTYLGLYKOL****Schwellengrenzwert**

| Typ       | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     |      |
|-----------|-------|---------|-----|------------|-----|------|
|           |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |      |
| AGW       | DEU   | 49      | 10  | 196        | 40  | HAUT |
| MAK       | DEU   | 49      | 10  | 98         | 20  | HAUT |
| VLEP      | FRA   | 49      | 10  | 246        | 50  | HAUT |
| WEL       | GBR   | 123     | 25  | 246        | 50  | HAUT |
| VLEP      | ITA   | 98      | 20  | 246        | 50  | HAUT |
| OEL       | EU    | 98      | 20  | 246        | 50  | HAUT |
| TLV-ACGIH |       | 97      | 20  |            |     |      |

**(R)-P-MENTHADIEN-1,8****Schwellengrenzwert**

| Typ | Staat | TWA/8St |     | STEL/15Min |     |      |
|-----|-------|---------|-----|------------|-----|------|
|     |       | mg/m3   | ppm | mg/m3      | ppm |      |
| MAK | DEU   | 28      | 5   | 112        | 20  | HAUT |

## Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

TLV des Lösungsgemisches: 97 mg/m3

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönliche Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtung sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

**HANDSCHUTZ**

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

|                        |                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------|
| TECHNIQUA HANDELS GMBH | Durchsicht Nr. 11                                      |
|                        | vom 25/02/2019                                         |
| TECHNO SOLV ECO        | Gedruckt am 26/02/2019                                 |
|                        | Seite Nr. 6/14                                         |
|                        | Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom: 18/06/2018) |

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

**HAUTSCHUTZ**  
Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Richtlinie 89/688/EWG und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

Birgt das Arbeitsumfeld eine Explosionsgefahr, so ist die Bereitstellung von antistatischen Kleidungsstücken in Erwägung zu ziehen.

**AUGENSCHUTZ**  
Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

**ATEMSCHUTZ**  
Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ A aufzusetzen, dessen Klasse (1, 2 bzw. 3) je nach der höchsten Einsatzkonzentration auszuwählen ist. (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.  
Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.  
Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

**NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.**

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

Die Produktrückstände dürfen nicht in Abwässer bzw. Gewässer nicht überwacht abgelassen werden.

**ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

|                                               |                  |
|-----------------------------------------------|------------------|
| Physikalischer Zustand                        | Flüssigkeit      |
| Farbe                                         | farblos          |
| Geruch                                        | charakteristisch |
| Geruchsschwelle                               | Nicht verfügbar  |
| pH-Wert                                       | Nicht verfügbar  |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt                   | Nicht verfügbar  |
| Siedebeginn                                   | Nicht verfügbar  |
| Siedebereich                                  | Nicht verfügbar  |
| Flammpunkt                                    | 23 ≤ T ≤ 60 °C   |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                   | Nicht verfügbar  |
| Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen      | nicht anwendbar  |
| Untere Entzündungsgrenze                      | Nicht verfügbar  |
| Obere Entzündungsgrenze                       | Nicht verfügbar  |
| Untere Explosionsgrenze                       | Nicht verfügbar  |
| Obere Explosionsgrenze                        | Nicht verfügbar  |
| Dampfdruck                                    | Nicht verfügbar  |
| Dampfdichte                                   | Nicht verfügbar  |
| Relative Dichte                               | 2,31             |
| Loeslichkeit                                  | unloslich        |
| Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser | Nicht verfügbar  |
| Selbstentzündungstemperatur                   | Nicht verfügbar  |
| Zersetzungstemperatur                         | Nicht verfügbar  |
| Viskositaet                                   | Nicht verfügbar  |
| Explosive Eigenschaften                       | nicht anwendbar  |
| Oxidierende Eigenschaften                     | nicht anwendbar  |

**9.2. Sonstige Angaben**

VOC (Richtlinie 2010/75/CE) : 100,00 % - 2.312,72 g/liter

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

BUTYLGLYKOL

Zersetzt sich unter Wärmeeinwirkung.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

BUTYLGLYKOL

Kann gefährlich reagieren mit: Aluminium,Oxidationsmittel.Bildet Peroxide mit: Luft.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

BUTYLGLYKOL

Exposition vermeiden gegenüber: Wärmequellen,offene Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Angaben nicht vorhanden.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

BUTYLGLYKOL

Kann entwickeln: Wasserstoff.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

#### Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

#### Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

#### Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

#### AKUTE TOXIZITÄT

LC50 (Inhalativ) der Mischung:  
> 20 mg/l  
LD50 (Oral) der Mischung:  
>2000 mg/kg  
LD50 (Dermal) der Mischung:  
>2000 mg/kg

#### BUTYLGLYKOL

LD50 (Oral) 615 mg/kg Rat

LD50 (Dermal) 405 mg/kg Rabbit

LC50 (Inhalativ) 2,2 mg/l/4h Rat

#### ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

#### SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

#### SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

#### KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

#### KARZINOGENITÄT

|                        |                                                                                                       |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TECHNIQUA HANDELS GMBH | Durchsicht Nr. 11<br>vom 25/02/2019                                                                   |
| TECHNO SOLV ECO        | Gedruckt am 26/02/2019<br>Seite Nr. 9/14<br>Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom:<br>18/06/2018) |

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

ASPIRATIONSGEFAHR

Giftig durch Aspiration

ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben

Das Produkt muss als umweltgefährlich betrachtet werden und ist giftig für die Lebewesen im Wasser. Auf die lange Dauer hin negative Auswirkungen in der Wassenumwelt zu verursachen.

12.1. Toxizität

|                      |                                 |
|----------------------|---------------------------------|
| (R)-P-MENTHADIEN-1,8 |                                 |
| LC50 - Fische        | 35 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss |
| EC50 - Krustentiere  | 69,6 mg/l/48h Daphnia pulex     |

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| (R)-P-MENTHADIEN-1,8 |                   |
| Wasserlöslichkeit    | 0,1 - 100 mg/l    |
| Schnell abbaubar     |                   |
| BUTYLGLYKOL          |                   |
| Wasserlöslichkeit    | 1000 - 10000 mg/l |
| Schnell abbaubar     |                   |

12.3. Bioakkumulationspotenzial

|                                        |      |
|----------------------------------------|------|
| (R)-P-MENTHADIEN-1,8                   |      |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser | 4,38 |
| BCF                                    | 1022 |
| BUTYLGLYKOL                            |      |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser | 0,81 |

**12.4. Mobilität im Boden**

Angaben nicht vorhanden.

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Angaben nicht vorhanden.

**ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

**ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport****14.1. UN-Nummer**

ADR / RID, IMDG, 1993  
IATA:

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

ADR / RID: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ((R)-P-MENTHA-1,8-DIENE)  
IMDG: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ((R)-P-MENTHA-1,8-DIENE)  
IATA: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ((R)-P-MENTHA-1,8-DIENE)

**14.3. Transportgefahrenklassen**

|            |           |            |
|------------|-----------|------------|
| ADR / RID: | Klasse: 3 | Etikett: 3 |
| IMDG:      | Klasse: 3 | Etikett: 3 |
| IATA:      | Klasse: 3 | Etikett: 3 |

**14.4. Verpackungsgruppe**

|                        |                                                                                                        |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TECHNIQUA HANDELS GMBH | Durchsicht Nr. 11<br>vom 25/02/2019                                                                    |
| TECHNO SOLV ECO        | Gedruckt am 26/02/2019<br>Seite Nr. 11/14<br>Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom:<br>18/06/2018) |

ADR / RID, IMDG, III  
IATA:

14.5. Umweltgefahren

ADR / RID: Environmentally  
Hazardous  
IMDG: Marine Pollutant  
IATA: NO



Zur Luftbeförderung ist die Umgebungsgefahrmarkierung nur bei den Normen UN 3077 und UN 3082 pflichtig.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|            |                      |                           |                                               |
|------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------------------|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: 30     | Begrenzten<br>Mengen: 5 L | Beschränkung<br>sordnung für<br>Tunnel: (D/E) |
|            | Special Provision: - |                           |                                               |
| IMDG:      | EMS: F-E, <u>S-E</u> | Begrenzten<br>Mengen: 5 L |                                               |
| IATA:      | Cargo:               | Hochstmenge<br>220 L      | Angaben zur<br>Verpackung<br>366              |
|            | Pass.:               | Hochstmenge<br>60 L       | Angaben zur<br>Verpackung<br>355              |
|            | Besondere Angaben    | A3                        |                                               |

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

Angaben nicht zutreffend.

ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: P5c-E2

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

|                |        |
|----------------|--------|
| <u>Produkt</u> |        |
| Punkt          | 3 - 40 |

Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten größer als 0,1%.

Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

BUTYLGLYKOL

**ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben**

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

|                          |                                                                    |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Flam. Liq. 3</b>      | Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 3                     |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4                               |
| <b>Asp. Tox. 1</b>       | Aspirationsgefahr, gefahrenkategorie 1                             |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Augenreizung, gefahrenkategorie 2                                  |
| <b>Skin Irrit. 2</b>     | Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                         |
| <b>Skin Sens. 1</b>      | Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                     |
| <b>Aquatic Acute 1</b>   | Gewässergefährdend, akute toxizität, gefahrenkategorie 1           |
| <b>Aquatic Chronic 1</b> | Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 1      |
| <b>Aquatic Chronic 2</b> | Gewässergefährdend, chronische toxizität, gefahrenkategorie 2      |
| <b>H226</b>              | Flüssigkeit und Dampf entzündbar.                                  |
| <b>H302</b>              | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                             |
| <b>H312</b>              | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                              |
| <b>H332</b>              | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                 |
| <b>H304</b>              | Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein. |
| <b>H319</b>              | Verursacht schwere Augenreizung.                                   |
| <b>H315</b>              | Verursacht Hautreizungen.                                          |
| <b>H317</b>              | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                       |
| <b>H400</b>              | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                  |
| <b>H410</b>              | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.        |
| <b>H411</b>              | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.            |

#### ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungsniveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

#### ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)
9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Webseite IFA GESTIS
- Webseite ECHA-Agentur
- Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

#### Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauchs des Produktes, vergewissern. Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren. Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet. Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

#### Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

TECHNIQUA HANDELS GMBH

**TECHNO SOLV ECO**

Durchsicht Nr. 11

vom 25/02/2019

Gedruckt am 26/02/2019

Seite Nr. 14/14

Ersetzt die überarbeitete Fassung:10 (vom:  
18/06/2018)

03 / 08 / 15.