

**1. Stoff- oder Zubereitungsbezeichnung und Firmenbezeichnung**

Stoffbezeichnung: **MICRO 1100 - Kühlschmierstoff**

Verwendung der Zubereitung: Spanlose und spanende Formgebung  
Relevante identifizierte Verwendungen, von denen Abgeraten wird: --

Firma: **microjet® GmbH**  
Im Husarenlager 13  
76187 Karlsruhe  
Telefon: 07 21 / 27 66 97 0 - Fax: 07 21 / 27 66 97 90  
info@microjet.de

Notfallauskunft: wie oben

**2. Mögliche Gefahren**

- **Einstufung des Stoffs oder Gemischs**  
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.

- **Kennzeichnungselemente**  
**Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008** entfällt

**Gefahrenpiktogramme:** entfällt  
**Signalwort:** entfällt

**Gefahrenhinweise:** entfällt

Zusätzliche Angaben: EUH208 Enthält 1,2-Benzisothiazol-3(2H)-on. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.  
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

**Sonstige Gefahren**  
**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

**PBT:** Die Kriterien, um einen Inhaltsstoff gemäß REACH-verordnung als PBT-Stoff zu identifizieren, liegen nach unseren Kenntnissen nicht vor

**vPvB:** Die Kriterien, um einen Inhaltsstoff gemäß REACH-verordnung als vPvB-Stoff zu identifizieren, liegen nach unseren Kenntnissen nicht vor






**Sicherheitsdatenblatt**  
**Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31**

Version: 8-1 - Überarbeitet: 21.07.2016 - Druck-Datum: 10.07.2017

**MICRO 1100 - Kühlschmierstoff**

**3. Zusammensetzung – Angaben zu Bestandteilen**

- Chemische Charakterisierung: Gemisch
- Beschreibung: Gemisch aus Alkoholderivaten, Wirkstoffen und Wasser.

| - Gefährliche Inhaltsstoffe:   |   |          |
|--|---|----------|
| CAS: 1303-96-4<br>EINECS: 215-540-4  | natriumtetraborat-decahydrat  Repr. 1B, H360FD   | < 0,4%   |
| CAS: 95-14-7<br>EINECS: 202-394-1<br>Reg.nr.: 01-2119979079-20                                     | 1H-Benzotriazole<br> Aquatic Chronic 2, H411,  Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319 | 0,1-0,5% |
| CAS: 111-46-6<br>EINECS: 203-872-2   | Diethylenglycol<br> STOT RE 2, H373,  Acute Tox. 4, H302                              | 0,1-0,5% |
| - Kandidatenliste von besonders besorgniserregenden Stoffen (SVHC=Substances of Very High Concern) |   |          |
| 1303-96-4  | natriumtetraborat-decahydrat  |          |

- **Zusätzliche Hinweise**

Das Produkt enthält einen oder mehrere Stoffe in einer Konzentration > 0,1% w/w, welche(r) auf der Kandidaten-Liste nach Art. 59 (1, 10) der REaCh-Verordnung 1907/2006/EG aufgeführt ist/sind, siehe oben.  
 Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.  
 Stoffe denen ein arbeitsplatzbezogener Grenzwert zugeordnet ist, stehen, wenn verfügbar, in Kapitel 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen.

**4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- **Allgemeine Hinweise:**

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.  
 Beim Auftreten von Symptomen oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.  
 Falls Arzt hinzugezogen wird, dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- **Nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen
- **Nach Hautkontakt:**

Im Allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend
- **Nach Augenkontakt:**

Auge bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:**

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **Wichtigste akute und verzögert Auftretenden Symptome und Wirkung:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe Oder Spezialbehandlung:**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

- **Geeignete Löschmittel:**

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**

Wasser im Vollstrahl
- **Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**

Unter bestimmten Brandbedingungen sind Spuren giftiger Stoffe nicht auszuschließen, wie z. B.: Kohlenmonoxid (CO) Stickoxide (NOx)
- **Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen
- **Weitere Angaben:**

Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
 Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt.
- **Umweltschutzmaßnahmen:** Mit viel Wasser verdünnen.  
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.  
Nicht in den Untergrund / Erdreich gelangen lassen.  
Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.
- **Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:** Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Von der Wasseroberfläche entfernen (z. B. abskimmen, absaugen)
- **Verweis auf andere Abschnitte:** Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

**7. Handhabung und Lagerung**

**Handhabung:**

- **Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Für gute Belüftung / Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Lagerung:**

- **Anforderung an die Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Separat- und Zusammenlagerung gemäß VCI-Konzept beachten.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.  
Vor Frost schützen.  
Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.  
Lagerstabilität unter den beschriebenen Bedingungen: 6 Monate
- **Lagerklasse (gem. VCI-Konzept):** LGK 12: Nicht brennbare Flüssigkeiten
- **VbF-Klasse:** entfällt
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** - - -
- **Zusätzliche Hinweise:** Die VbF (Verordnung über brennbare Flüssigkeiten) wurde durch die Betriebssicherheitsverordnung am 3.10.2002 ersetzt, wird hier aber noch angegeben, da die VbF-Klasse noch allseits bekannt sind und verwendet werden.
- **Spezifische Hinweise:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:** Orientierungswert für Kühlschmierstoffe (Dampf und Aerosol) = 10 mg/m<sup>3</sup> [kein AGW (Arbeitsplatzgrenzwert)].

|   |   |
|---|---|
| <b>25322-68-3 Polyethylenglycol</b>             |   |
| AGW (DFG, 01/2006) (DE)                         | Langzeitwert: 1000 E mg/m <sup>3</sup>  |
| AGW (TRGS 900, DFG,01/06) (DE)                  | Spitzenbegrenzung II, Überschreitungsfaktor 8<br>Kurzzeitwert: E = Einatembare Fraktion mg/m <sup>3</sup><br>Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe. |
| <b>1303-96-4 Dinatriumtetraborat-decahydrat</b> |   |
| AGW (Deutschland)                               | Langzeitwert: 0,5 mg/m <sup>3</sup><br>2(l); AGS; Y, 10   |
| <b>111-46-6 Diethylenglycol</b>                 |   |
| MAK (Deutschland)                               | Langzeitwert: 44 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>   |
| MAK (Österreich)                                | Kurzzeitwert: 176 mg/m <sup>3</sup> , 40 ml/m <sup>3</sup><br>Langzeitwert: 44 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>                               |
| <b>95-14-7 1H-Benzotriazole</b>                 |   |
| TRGS 900 (STAUB A) (DE)                         | Langzeitwert: 3 mg/m <sup>3</sup>   |
| TRGS 900 (STAUB E) (DE)                         | Alveolengängige Fraktion<br>Langzeitwert: 10 mg/m <sup>3</sup><br>einatembare Fraktion  |

# Sicherheitsdatenblatt

## Gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Version: 8-1 - Überarbeitet: 21.07.2016 - Druck-Datum: 10.07.2017

### MICRO 1100 - Kühlschmierstoff

- **Zusätzliche Hinweise:** Empfohlene Analyseverfahren für Arbeitsplatzmessungen: Siehe Schriftreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BauA) „Gefährliche Arbeitsstoffe (GA13).

#### Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Persönliche Schutzausrüstung:

- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:** Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Atemschutz:** Bei guter Raumbelüftung nicht erforderlich
- **Handschutz:** Schutzhandschuhe
- **Handschuhmaterial:** Nitrilkautschuk
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:** Der Wert für die Permeation nach EN 374 liegt bei einer Handschuhstärke von ca. 0,4 mm für chemisch ähnliche Produkte lt. Hersteller: > 480 min. (Permeationslevel 6).  
Diese Angaben beruhen auf Labortestmethoden, welche die Arbeitsbedingungen nicht vollständig simulieren können. Es liegt in der Verantwortung des Endverbrauchers, die geeigneten Handschuhe für seine Anwendung auszuwählen.
- **Augenschutz:** Dichtschießende Schutzbrille
- **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

## 9. \*Physikalische und chemische Eigenschaften

- **Allgemeine Angaben**
  - Form:** Flüssig
  - Farbe:** Klar
  - Geruch:** Geruchlos
  - Geruchswelle:** Nicht bestimmt
- **Zustandsänderung:**
  - Schmelzpunkt/Schmelzbereich:** Nicht bestimmt
  - Siedepunkt / Siedebereich:** Nicht bestimmt
- **Flammpunkt:** Nicht anwendbar
- **Entzündlichkeit (fest, gasförmig):** Nicht anwendbar
- **Zündtemperatur:** Nicht bestimmt
- **Zersetzungstemperatur:** Nicht bestimmt
- **Selbstentzündlichkeit:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosionsgefahr:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Explosionsgrenzen:**
  - Untere:** Nicht bestimmt
  - Obere:** Nicht bestimmt
- **Dampfdruck bei 20 °C:** Nicht bestimmt
- **Dichte bei 20 °C:** 1,05 g / cm<sup>3</sup>
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Vollständig mischbar.
- **Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):** Nicht bestimmt
- **PH-Wert (50g/l) bei 23°C:** 9,1
- **Viskosität**
  - Kinematisch bei 40 °C:** ca. 2 mm<sup>2</sup>/s
- **Lösungsmittelgehalt:**
  - Flüchtige organische Verbindungen gemäß VOC-Verordnung:** Keine
  - VOC (EU)=flüchtige organische Verbindungen:** Keine

**Sonstige Angaben:**

**Weiter Angaben:**

Oxidierende Eigenschaften: nicht bestimmt

Die Angaben der Explosionsgrenze beziehen sich auf das Basisöl.

Die o.g. Eigenschaften wurden nach den Bestimmungen in Teil A des Anhangs V der EG-Stoffrichtlinie 67/548/EWG oder nach anderen vergleichbaren Methoden bestimmt.

**10. Stabilität und Reaktivität**

- **Reaktivität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung
- **Mögliche gefährliche Reaktionen:** Keine Gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **Unverträgliche Materialien:** Starke Oxidationsmittel
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Bei sach- und bestimmungsgemäßer Lagerung/Handhabung keine.

**11. Toxikologische Angaben**

- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine weiteren relevanten Informationen/Daten verfügbar.
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz/Reizwirkung auf die Haut:** Produkt kann nach längerer Einwirkung auf Haut und Schleimhäute Reizungen verursachen.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung am Auge:** mäßig reizend
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Keimzell-Mutagenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Karziogenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Reproduktionstoxizität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Aspirationsgefahr:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**12. Umweltsbezogene Angaben**

- **Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Bioakkumulationspotential** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Verhalten in Kläranlagen:** Das Produkt kann mechanisch abgetrennt werden.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:** Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung n. VwVwS vom 17.05.1999):  
Schwach wassergefährdend.  
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Die Kriterien, um einen Inhaltsstoff gemäß REACH-verordnung als PBT-Stoff zu identifizieren, liegen nach unseren Kenntnissen nicht vor
- **vPvB:** Die Kriterien, um einen Inhaltsstoff gemäß REACH-verordnung als vPvB-Stoff zu identifizieren, liegen nach unseren Kenntnissen nicht vor.
- **Andere schädliche Wirkungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**13. Hinweise zur Entsorgung**

- **Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>- Europäischer Abfallkatalog:</b> |   |
| 12 01 09                             | halogenfreie Bearbeitungsöle auf Mineralölbasis (außer Emulsionen und Lösungen) |

- **Ungeeignete Verpackung**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmittel

**14. Angaben zum Transport**

- **UN-Nummer**  
ADR, IMDG, IATA: entfällt
- **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**  
ADR, IMDG, IATA: entfällt
- **Transportgefahrenklassen**  
ADR:  
Klasse: entfällt  
Gefahrenzettel: entfällt  
ADN/R-Klasse: entfällt
- **Verpackungsgruppe**  
ADR, IMDG, IATA: entfällt
- **Umweltgefahren:**  
Marine pollutant: Nein
- **Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Nicht anwendbar
- **Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code:** Nicht anwendbar
- **Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen.
- **ADR**  
Freigestellte Mengen (EQ): entfällt  
Begrenzte Menge (LQ): entfällt  
Beförderungskategorie: entfällt  
Tunnelbeschränkungscode: entfällt
- **IMDG** entfällt
- **IATA** entfällt
- **UN „Model Regulation“** -

**15. Angaben zu Rechtsvorschriften**

- **Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheit und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:** entfällt
- **Gefahrenpiktogramme:** entfällt
- **Signalwort:** entfällt
  
- **Gefahrenhinweise:** entfällt
- **Richtlinie 2012/18/EU:** Die Richtlinie 2012/18/EU (Servo-II-Richtlinie) ist in Deutschland durch die Störfallverordnung ungesetzt worden, siehe unten.
  
- **Nationale Vorschriften:**
- **Hinweis zur Beschäftigungsbeschränkung:** Jugendliche dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn dies zum Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich ist, der Luftgrenzwert, unterschritten und die Aufsicht durch einen Fachkundigen sowie betriebsärztliche oder sicherheitstechnische Betreuung gewährleistet ist.  
Werdende oder stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn der Luftgrenzwert unterschritten ist.
  
- **Störfallverordnung:** Das Produkt unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV).
  
- **Klassifizierung nach**
  
  
- **Technische Anleitung Luft:** Allgemeiner Richtwert für organische Stoffe gemäß TA Luft Kap. 5.2.5: Massenstrom 0,50 kg/h oder Massenkonzentration 50 mg/m<sup>3</sup>
  
- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung n. VwVwS vom 17.05.1999): schwach wassergefährdend
- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:** Berufsgenossenschaftliche, arbeitsmedizinische Hinweise: entspricht den Anforderungen der TRGS 611
  
- **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57:** Dinatriumtetraborat-decahydrat (Sodium tetraborate decahydrate EC 215-540-4)
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**16. \*Sonstige Angaben**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Gründe für Änderung:** Allgemeine Überarbeitung
- **Relevante Sätze:** H302 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H360FD Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.  
H373 Kann die Nieren schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
H411 Giftig für Wasser Organismen, mit langfristiger Wirkung

**Weitere Anmerkungen:** Weitere Informationen erhältlich unter: [www.baua.de](http://www.baua.de), [www.arbeitssicherheit.de](http://www.arbeitssicherheit.de)

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert.