

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: WS-101**  
Metallbearbeitungskühlmittel
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches:**  
Kühlschmierstoff  
Metallbearbeitungskühlmittel
- **Hersteller/Lieferant:**  
ef cooling  
Ernst H. Furrer AG  
Hüttenwiesenstr. 8, CH-8108 Dällikon  
Tel. +41 44 849.79.00, Fax +41 44 849.79.01  
E-mail: info@efcooling.com, Internet: www.efcooling.com
- **1.4 Notrufnummer:**  
Toxikologisches Informationsszentrum  
CH-8030 Zürich, Freiestrasse 16  
Tel. +41 44 2 51 51 51  
CH-Notfallnummer: 145

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Liq. 3 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.



GHS08 Gesundheitsgefahr

Repr. 1B H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.



GHS05 Ätzwirkung

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:**



GHS03



GHS05



GHS07



GHS08

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Signalwort:** Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
 Diethanolamin  
 Borsäure  
 Natriumnitrit  
 Ethan-1,2-diol
- **Gefahrenhinweise:**  
 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
- **Sicherheitshinweise**  
 P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.  
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
 P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
 P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P405 Unter Verschluss aufbewahren.  
 P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.
- **Zusätzliche Angaben:**  
 Nur für gewerbliche Anwender.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

#### · 3.2 Chemische Charakterisierung:

##### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

	Diethanolamin STOT RE 2, H373;  Eye Dam. 1, H318;  Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315	5 -10%
CAS: 7632-00-0 EINECS: 231-555-9	Natriumnitrit Ox. Sol. 3, H272;  Acute Tox. 3, H301;  Aquatic Acute 1, H400	≤ 5,0%
CAS: 107-21-1 EINECS: 203-473-3	Ethan-1,2-diol Acute Tox. 4, H302	≤ 5,0%
CAS: 10043-35-3 EINECS: 233-139-2	Borsäure Repr. 1B, H360	≤ 5,0%

##### · SVHC

10043-35-3 | Borsäure

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **Nach Augenkontakt:**  
 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.  
 Kontaktlinsen entfernen.
- **Nach Verschlucken:** Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:** -

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

· **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:** -

(Fortsetzung von Seite 2)

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **Geeignete Löschmittel:**  
CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** Wasser im Vollstrahl.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:**  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:**  
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Aerosolbildung vermeiden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Nur im Originalgebinde aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Vor Frost schützen.  
Behälter dicht geschlossen halten.
- **Lagerklasse:**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen:** -

DE

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

(Fortsetzung von Seite 3)

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

#### · 8.1 Zu überwachende Parameter

##### · Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

##### 107-21-1 Ethan-1,2-diol

AGW (Deutschland)	26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> 2(l);DFG, H, Y
MAK (Österreich)	Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>
MAK (Schweiz)	Kurzzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 26 mg/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup>
IOELV (Europäische Union)	Kurzzeitwert: 104 mg/m <sup>3</sup> , 40 ml/m <sup>3</sup> Langzeitwert: 52 mg/m <sup>3</sup> , 20 ml/m <sup>3</sup> Haut

##### 10043-35-3 Borsäure

AGW (Deutschland)	0,5 mg/m <sup>3</sup> 2(l);AGS, Y, 10
-------------------	--

##### 65-85-0 Benzoessäure

MAK (Deutschland)	vgl.Abschn.IIb
-------------------	----------------

· **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

#### · 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### · Persönliche Schutzausrüstung:

##### · Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

##### · Atemschutz:

Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

##### · Handschutz:

Schutzhandschuhe oder Hautschutzcreme.

Vorbeugender Handschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigung- und Hautpflegemittel einsetzen.

Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.

Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.

##### · Handschuhmaterial:

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.

##### · Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

##### · Augenschutz: Dichtschließende Schutzbrille

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung

(Fortsetzung von Seite 4)

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

<b>Form:</b>	Flüssig
<b>Farbe:</b>	Hellblau
<b>Geruch:</b>	Charakteristisch

· **Zustandsänderung**

<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	100 °C
<b>Flammpunkt:</b>	111 °C
<b>Zündtemperatur:</b>	370 °C
<b>Dampfdruck bei 20 °C:</b>	23 hPa
<b>Dichte bei 20 °C:</b>	1,1 g/cm <sup>3</sup>

· **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit**

<b>Wasser:</b>	Vollständig mischbar.
<b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	12,2 %

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

· **10.1 Reaktivität**

· **10.2 Chemische Stabilität**

· **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

· **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Von Oxidationsmitteln und stark sauren oder alkalischen Materialien fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

· **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Reizende Gase/Dämpfe.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

· **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

· **Akute Toxizität:**

· **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**

#### Diethanolamin

Oral	LD50	1600 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	12200 mg/kg (Kaninchen)

#### 107-21-1 Ethan-1,2-diol

Oral	LD50	5840 mg/kg (Ratte)
Dermal	LD50	9530 mg/kg (Kaninchen)

#### 10043-35-3 Borsäure

Oral	LD50	2660 mg/kg (Ratte)
------	------	--------------------

· **Primäre Reizwirkung:**

· **am Auge:** Reizwirkung.

· **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

Gesundheitsschädlich.  
 Reizend.

(Fortsetzung von Seite 5)

- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- Repr. 1B

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

- **Toxizität**

- **Aquatische Toxizität:**

<b>Diethanolamin</b>
----------------------

LC50/96 h	275 mg/l (fhm)
-----------	----------------

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** -
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial:** -
- **12.4 Mobilität im Boden:** -
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Deutschland, Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen:** -

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

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

- **Europäischer Abfallkatalog:**

12 01 09*	halogenfreie Bearbeitungsemulsionen und -lösungen
-----------	---

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |   |  |
|---|--|
| · <b>14.1 UN-Nummer</b>   |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  | 3219   |
| · <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>                                       |  |
| · <b>ADR</b>  | 3219 NITRITE, ANORGANISCHE, WÄSSERIGE LÖSUNG, N.A.G. (NATRIUMNITRIT) |
| · <b>IMDG, IATA</b>   | NITRITES, INORGANIC, AQUEOUS SOLUTION, N.O.S.                        |
| · <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>  |  |
| · <b>ADR, IMDG, IATA</b>  |  |
|  |  |
| · <b>Klasse</b>   | 5.1 Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe                          |

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>Gefahrzettel</b>	5.1
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b> · <b>ADR, IMDG, IATA</b>	III
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	-
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b>	Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
· <b>Kemler-Zahl:</b>	50
· <b>EMS-Nummer:</b>	F-A,S-Q
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Freigestellte Mengen (EQ):</b>	E1
· <b>Begrenzte Menge (LQ):</b>	LQ13
· <b>Beförderungskategorie:</b>	3
· <b>Tunnelbeschränkungscode:</b>	E
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN3219, NITRITE, ANORGANISCHE, WÄSSERIGE LÖSUNG, N.A.G. (NATRIUMNITRIT), 5.1, III

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften**
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**
- **Technische Anleitung Luft (D):**

Klasse	Anteil in %
NK	10-25

- **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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

- **Relevante Sätze**  
 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.  
 H301 Giftig bei Verschlucken.  
 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
 H315 Verursacht Hautreizungen.  
 H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
 H360 Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.  
 H373 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
- **Ansprechpartner:** Roger Baumberger
- **Abkürzungen und Akronyme:**  
 ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
 IATA: International Air Transport Association  
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

überarbeitet am: 30.11.2014

**Handelsname: WS-101**  
**Metallbearbeitungskühlmittel**

(Fortsetzung von Seite 7)

LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
Ox. Liq. 3: Oxidising Liquids, Hazard Category 3  
Ox. Sol. 3: Oxidising Solids, Hazard Category 3  
Acute Tox. 3: Acute toxicity, Hazard Category 3  
Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4  
Skin Irrit. 2: Skin corrosion/irritation, Hazard Category 2  
Eye Dam. 1: Serious eye damage/eye irritation, Hazard Category 1  
Repr. 1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B  
STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2  
Aquatic Acute 1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

DE