



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

**1.1 Produktidentifikator**

**Ätzmittel nach Oberhoffer**  
**Artikelnummer: 17 00 02**

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

**1.2.1 Relevante Verwendungen**

Ätzmittel für metallographische Proben.

**1.2.2 Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Keine bekannt

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

**Firma** ITW Test & Measurement GmbH  
Boschstraße 10  
73734 Esslingen a. Neckar / DEUTSCHLAND  
Telefon +49(0)711 4904690-0  
Homepage [www.buehler-met.de/](http://www.buehler-met.de/) [www.buehler.fr/](http://www.buehler.fr/) [www.buehler.co.uk](http://www.buehler.co.uk)  
E-Mail [lab.eu@buehler.com](mailto:lab.eu@buehler.com)

**Auskunftgebender Bereich**

**Technische Auskunft** [lab.eu@buehler.com](mailto:lab.eu@buehler.com)  
**Sicherheitsdatenblatt** [sdb@chemiebuero.de](mailto:sdb@chemiebuero.de)

**1.4 Notrufnummer**

**Firma** Global Access Code: 334545  
Americas: +1 760 476 3962  
Middle East/Africa: +1 760 476 3959  
UK: +44 8 08 189 0979  
Europe: +1 760 476 3961  
Asia Pacific: +1 760 476 3960



**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs [VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008]**

Flam. Liq. 3: H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen.  
Met. Corr. 1: H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.



## 2.2 Kennzeichnungselemente

	Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.	
<b>Gefahrenpiktogramme</b>		
<b>Signalwort</b>	GEFAHR	
<b>Enthält:</b>	Salzsäure	
<b>Gefahrenhinweise</b>	H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. H318 Verursacht schwere Augenschäden. H315 Verursacht Hautreizungen. H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.	
<b>Sicherheitshinweise</b>	P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen. P233 Behälter dicht verschlossen halten. P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen. P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen. P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen. P501 Inhalt/Behälter gemäß lokalen/nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.	

## 2.3 Sonstige Gefahren

<b>Physikalisch-chemische Gefahren</b>	Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.
<b>Umweltgefahren</b>	Enthält keine PBT bzw. vPvB Stoffe.
<b>Andere Gefahren</b>	Weitere Gefahren wurden beim derzeitigen Wissensstand nicht festgestellt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

### Produktart:

Bei dem Produkt handelt es sich um ein Gemisch.

Gehalt [%]	Bestandteil
30 - 40	Ethanol CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX GHS/CLP: Flam. Liq. 2: H225 - Eye Irrit. 2: H319
1 - <3	Eisen(III)-chlorid CAS: 7705-08-0, EINECS/ELINCS: 231-729-4 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 - Skin Corr. 1B: H314 - Met. Corr. 1: H290
1 - <3	Salzsäure CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X, Reg-No.: 01-2119484862-27-XXXX GHS/CLP: Skin Corr. 1B: H314 - Eye Dam. 1: H318 - STOT SE 3: H335 - Met. Corr. 1: H290
0,1 - <0,25	Kupferdichlorid-Dihydrat CAS: 10125-13-0, EINECS/ELINCS: 600-176-4 GHS/CLP: Acute Tox. 4: H302 H312 - Skin Irrit. 2: H315 - Eye Dam. 1: H318 - Aquatic Acute 1: H400 - Aquatic Chronic 1: H410

### Bestandteilekommentar

Der Wortlaut der angeführten H-Sätze ist dem ABSCHNITT 16 zu entnehmen.  
SVHC Liste (Candidate List of Substances of Very High Concern for authorisation): Enthält keine oder unter 0,1% der gelisteten Stoffe.



#### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

<b>Allgemeine Hinweise</b>	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
<b>Nach Einatmen</b>	Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.
<b>Nach Hautkontakt</b>	Bei Berührung mit der Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.
<b>Nach Augenkontakt</b>	Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.
<b>Nach Verschlucken</b>	Sofort Arzt hinzuziehen. Kein Erbrechen einleiten. Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

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

Kopfschmerz  
Schwindel  
Reizende Wirkungen

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

Symptomatisch behandeln.

#### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

##### 5.1 Löschmittel

<b>Geeignete Löschmittel</b>	Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ). Wassersprühstrahl. Löschpulver. Schaum.
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Wasservollstrahl.

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

Gefahr der Bildung toxischer Pyrolyseprodukte.

##### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.  
Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

#### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Zündquellen fernhalten.  
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Geeignete persönliche Schutzausrüstung verwenden (siehe ABSCHNITT 8).

##### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).  
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Universalbindemittel, Kieselgur) aufnehmen.  
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.



#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe ABSCHNITTE 8+13

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für gute Raumbelüftung auch im Bodenbereich sorgen (Dämpfe sind schwerer als Luft).  
Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten.  
Dämpfe können mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.  
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.  
Im entleerten Gebinde können sich zündfähige Gemische bilden.  
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.  
Nicht rauchen.  
Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.  
Duschen und Augenspülvorrichtungen sind vorzusehen.

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

Nur im Originalbehälter aufbewahren.  
Säurebeständigen Fußboden vorsehen.  
Eindringen in den Boden sicher verhindern.  
Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.  
Nicht zusammen mit Laugen lagern.  
Nicht zusammen mit Lebens- und Futtermitteln lagern.  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Vor Erwärmung/Überhitzung schützen.  
Kühl lagern.

**Lagerklasse (TRGS 510)**

LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Verwendung des Produktes, ABSCHNITT 1.2


**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung**
**8.1 Zu überwachende Parameter**
**Arbeitsplatzgrenzwerte (DE)**

Bestandteil
Ethanol
CAS: 64-17-5, EINECS/ELINCS: 200-578-6, EU-INDEX: 603-002-00-5, Reg-No.: 01-2119457610-43-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 200 ppm, 380 mg/m <sup>3</sup> , DFG, Y
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 4 (II)
Salzsäure
CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X, Reg-No.: 01-2119484862-27-XXXX
Arbeitsplatzgrenzwert: 2 ppm, 3 mg/m <sup>3</sup> , Y, DFG, EU
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 2(I)
Kupferdichlorid-Dihydrat
CAS: 10125-13-0, EINECS/ELINCS: 600-176-4
Arbeitsplatzgrenzwert: MAK
Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor: 0,01 mg/m <sup>3</sup> , 15

**Arbeitsplatzgrenzwerte (EU)**

Bestandteil / Gemeinschaftliche Grenzwerte
Salzsäure
CAS: 7647-01-0, EINECS/ELINCS: 231-595-7, EU-INDEX: 017-002-01-X, Reg-No.: 01-2119484862-27-XXXX
8 Stunden: 5 ppm, 8 mg/m <sup>3</sup>
Kurzzeit (15 Minuten): 10 ppm, 15 mg/m <sup>3</sup>

**DNEL**

Bestandteil
Salzsäure, CAS: 7647-01-0
Industrie, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 8 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 15 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 15 mg/m <sup>3</sup> .
Verbraucher, inhalativ, Langzeit - lokale Effekte: 8 mg/m <sup>3</sup> .
Ethanol, CAS: 64-17-5
Industrie, inhalativ, Kurzzeit - lokale Effekte: 1900 mg/m <sup>3</sup> .
Industrie, dermal, Langzeit - systemische Effekte: 343 mg/kg/d.

**PNEC**

Bestandteil
Salzsäure, CAS: 7647-01-0
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 0,036 mg/l.
Meerwasser, 0,036 mg/l.
Süßwasser, 0,036 mg/l.
Ethanol, CAS: 64-17-5
Sediment (Meerwasser), 2,9 mg/kg.
Sediment (Süßwasser), 3,6 mg/kg.
Meerwasser, 0,79 mg/l.
Süßwasser, 0,96 mg/l.
Boden (landwirtschaftlich), 0,63 mg/kg.
Kläranlage/ Klärwerk (STP), 580 mg/l.



## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

<b>Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen</b>	Für ausreichende Be- und Entlüftung am Arbeitsplatz sorgen. Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.
<b>Augenschutz</b>	Dicht schliessende Schutzbrille. (EN 166:2001)
<b>Handschutz</b>	> 0,1 mm, Butylkautschuk, >120 min (EN 374-1/-2/-3). Bei den Angaben handelt es sich um Empfehlungen. Für weitere Informationen bitte den Handschuhlieferanten kontaktieren.
<b>Körperschutz</b>	Arbeitsschutzkleidung (EN 340)
<b>Sonstige Schutzmaßnahmen</b>	Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen. Die persönliche Schutzausrüstung ist in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.
<b>Atemschutz</b>	Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter A. (DIN EN 14387)
<b>Thermische Gefahren</b>	nicht anwendbar
<b>Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition</b>	Zum Schutz der Umwelt geeignete Schutzmaßnahmen anwenden, um Emissionen zu begrenzen oder zu verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

<b>Form</b>	flüssig
<b>Farbe</b>	hellgrün
<b>Geruch</b>	charakteristisch
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>pH-Wert</b>	0,6 (20°C)
<b>pH-Wert [1%]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Siedebeginn/Siedebereich [°C]</b>	ca. 78
<b>Flammpunkt [°C]</b>	ca. 25
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig) [°C]</b>	425
<b>Untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	3,5 Vol.%
<b>Obere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze</b>	15 Vol.%
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	nein
<b>Dampfdruck [kPa]</b>	ca. 5,9 (20°C)
<b>Relative Dichte [g/ml]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Schüttdichte [kg/m³]</b>	nicht anwendbar
<b>Löslichkeit in Wasser</b>	mischbar
<b>Verteilungskoeffizient [n-Oktanol/Wasser]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Viskosität</b>	nicht relevant
<b>Dampfdichte</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt [°C]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Selbstentzündungstemperatur [°C]</b>	Keine Informationen verfügbar.
<b>Zersetzungstemperatur [°C]</b>	nicht anwendbar

### 9.2 Sonstige Angaben

keine



## **ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

### **10.1 Reaktivität**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.

### **10.2 Chemische Stabilität**

Unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) stabil.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**

Reaktionen mit Alkalien (Laugen).

Ungereinigte Leergebinde können Produktgase enthalten, die mit Luft explosive Gemische bilden.

Entwicklung von zündfähigen Gemischen möglich in Luft bei Erwärmung über dem Flammpunkt und/oder beim Versprühen oder Vernebeln.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**

Siehe ABSCHNITT 7.2.

### **10.5 Unverträgliche Materialien**

Siehe ABSCHNITT 10.3.

### **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine bekannt.



## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität

Produkt
ATE-mix, oral, > 2000 mg/kg.
Bestandteil
Eisen(III)-chlorid, CAS: 7705-08-0
LD50, oral, Ratte: 900 mg/kg bw (IUCLID).
Kupferdichlorid-Dihydrat, CAS: 10125-13-0
LD50, oral, Ratte: 584 mg/kg bw.
LD50, dermal, Ratte: >2000 mg/kg bw (OECD 402).
Salzsäure, CAS: 7647-01-0
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte: 8,3 mg/l/30min.
LC50, inhalativ (Nebel), Ratte: 45,6 mg/l/5min.
LC50, inhalativ (Gas), Ratte: 4701 ppm/30min.
LC50, inhalativ (Gas), Ratte: 40989 ppm/5min.
LC50, inhalativ, Kaninchen: 4,2 - 4,7 mg/l 1h.
Ethanol, CAS: 64-17-5
LD50, oral, Ratte: 7060 mg/kg.
LC50, inhalativ, Ratte: 38 mg/l/4h.

<b>Schwere Augenschädigung/-reizung</b>	Gefahr ernster Augenschäden. Berechnungsmethode
<b>Ätz-/Reizwirkung auf die Haut</b>	Reizend Berechnungsmethode
<b>Sensibilisierung der Atemwege/Haut</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Mutagenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Karzinogenität</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Aufgrund der verfügbaren Informationen sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
<b>Allgemeine Bemerkungen</b>	

Toxikologische Daten des Gesamtproduktes liegen nicht vor.  
Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe sind für Angehörige medizinischer Berufe, Fachleute aus dem Bereich Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz und Toxikologen bestimmt. Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.





## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Bestandteil
Eisen(III)-chlorid, CAS: 7705-08-0
LC50, (96h), Gambusia affinis: 75,6 mg/L (IUCLID).
EC50, (48h), Daphnia magna: 27,9 mg/L (IUCLID).
Kupferdichlorid-Dihydrat, CAS: 10125-13-0
LC50, (96h), Cyprinus carpio: 0,8 mg/l.
LC50, (48h), Ceriodaphnia dubia: 14 µg/L.
LC50, (96h), Pimephales promelas: 193 µg/L.
NOEC, (10d), Chlamydomonas reinhardtii: 22 µg/L (OECD 201).
NOEC, (6d), Ceriodaphnia spec.: 10 µg/L (OECD 202).
NOEC, (56d), Oncorhynchus mykiss: 2,2 µg/L (OECD 204).
Salzsäure, CAS: 7647-01-0
LC50, Fisch: 20,5 mg/l.
Ethanol, CAS: 64-17-5
LC50, (96h), Leuciscus idus: 4600 mg/l.
LC50, (24h), Fisch: 9000 mg/l.
LC50, (48h), Daphnia magna: 8900 mg/l.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

**Verhalten in Umweltkompartimenten** Keine Informationen verfügbar.

**Verhalten in Kläranlagen** Vor Einleitung eines Abwassers in Kläranlagen ist in der Regel eine Neutralisation erforderlich.

**Biologische Abbaubarkeit** Der organische Anteil des Produktes ist biologisch abbaubar.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Informationen verfügbar.

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Informationen verfügbar.

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

Auf Grundlage aller verfügbaren Informationen nicht als PBT bzw. vPvB einzustufen.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.

Die aufgeführten Toxdaten der Inhaltsstoffe wurden von Rohstoffherstellern zur Verfügung gestellt.



### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationalen und regionalen Vorschriften zu entsorgen. Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüssel-Nummer gemäß europäischem Abfallkatalog (AVV) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die Abfallschlüssel-Nummer ist innerhalb der EU in Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

#### Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer Verbrennungsanlage zuführen. Entsorgung mit den Behörden gegebenenfalls abstimmen.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

070104\* Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen.

#### Ungereinigte Verpackungen

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen. Nicht kontaminierte Verpackungen können einem Recycling zugeführt werden.

#### AVV-Nr. (empfohlen)

150110\* Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.  
150102 Verpackungen aus Kunststoff.  
150104 Verpackungen aus Metall.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

Landtransport nach ADR/RID 2924

Binnenschifffahrt (ADN) 2924

Seeschifftransport nach IMDG 2924

Lufttransport nach IATA 2924

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Landtransport nach ADR/RID Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Ethanol, Chlorwasserstoffsäure-Lösung)

- Klassifizierungscode FC

- Gefahrzettel



- ADR LQ 5 l

- ADR 1.1.3.6 (8.6) Beförderungskategorie (Tunnelbeschränkungscode) 3 (D/E)

Binnenschifffahrt (ADN) Entzündbarer flüssiger Stoff, ätzend, n.a.g. (Ethanol, Chlorwasserstoffsäure-Lösung)

- Klassifizierungscode FC

- Gefahrzettel



Seeschifftransport nach IMDG Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (Ethanol, Hydrochloric acid-solution)

- EMS F-E, S-C

- Gefahrzettel



- IMDG LQ 5 l

Lufttransport nach IATA Flammable liquid, corrosive, n.o.s. (Ethanol, Hydrochloric acid-solution)

- Gefahrzettel





#### 14.3 Transportgefahrenklassen

Landtransport nach ADR/RID 3

Binnenschifffahrt (ADN) 3

Seeschifftransport nach IMDG 3

Lufttransport nach IATA 3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

Landtransport nach ADR/RID III

Binnenschifffahrt (ADN) III

Seeschifftransport nach IMDG III

Lufttransport nach IATA III

#### 14.5 Umweltgefahren

Landtransport nach ADR/RID nein

Binnenschifffahrt (ADN) nein

Seeschifftransport nach IMDG nein

Lufttransport nach IATA nein

#### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Entsprechende Angabe unter ABSCHNITT 6 bis 8.

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

Keine Informationen verfügbar.



## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

<b>EU-VORSCHRIFTEN</b>	1991/689 (2001/118); 2010/75; 2004/42; 648/2004; 1907/2006 (REACH); 1272/2008; 75/324/EEC (2016/2037/EC); (EU) 2015/830; (EU) 2016/131; (EU) 517/2014
<b>TRANSPORT-VORSCHRIFTEN</b>	ADR (2017); IMDG-Code (2017, 38. Amdt.); IATA-DGR (2018)
<b>NATIONALE VORSCHRIFTEN (DE):</b>	Gefahrstoffverordnung - GefStoffV 2016; Wasserhaushaltsgesetz - WHG; TRGS: 200, 220, 615, 900, 905.
- Wassergefährdungsklasse	1, gem. AwSV vom 18.04.2017
- Störfallverordnung	P5c Entzündbare Flüssigkeiten
- Klassifizierung nach TA-Luft	5.2.5 Organische Stoffe.
- Lagerklasse (TRGS 510)	LGK 3: Entzündbare Flüssigkeiten
- Beschäftigungsbeschränkungen	Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten. Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. SEVESO III (Richtlinie 2012/18/EU), Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008. P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN
- VOC (2010/75/EG)	ca. 38%
- Sonstige Vorschriften	BGI 621: Merkblatt: Lösemittel (M 017). TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt. - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen. TRGS 510: Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern BGI 595: Merkblatt: Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe (M 004).

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### 16.1 Gefahrenhinweise (ABSCHNITT 03)

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.  
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H302+H312 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Hautkontakt.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.  
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.



## 16.2 Abkürzungen und Akronyme:

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route  
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses  
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure  
AVV = Abfallverzeichnis-Verordnung  
ATE = acute toxicity estimate  
BGI = Berufsgenossenschaftliche Informationen  
CAS = Chemical Abstracts Service  
CLP = Classification, Labelling and Packaging  
DMEL = Derived Minimum Effect Level  
DNEL = Derived No Effect Level  
EC50 = Median effective concentration  
ECB = European Chemicals Bureau  
EEC = European Economic Community  
EINECS = European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS = European List of Notified Chemical Substances  
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
IATA = International Air Transport Association  
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships carrying Dangerous Chemicals in Bulk  
IC50 = Inhibition concentration, 50%  
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods  
IUCLID = International Uniform Chemical Information Database  
LC50 = Lethal concentration, 50%  
LD50 = Median lethal dose  
LC0 = lethal concentration, 0%  
LOAEL = lowest-observed-adverse-effect level  
LGK = Lagerklasse  
MARPOL = International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships  
NOAEL = No Observed Adverse Effect Level  
NOEC = No Observed Effect Concentration  
PBT = Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance  
PNEC = Predicted No-Effect Concentration  
REACH = Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals  
STP = Sewage Treatment Plant  
TLV@TWA = Threshold limit value – time-weighted average  
TLV@STEL = Threshold limit value – short-time exposure limit  
TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe  
VOC = Volatile Organic Compounds  
vPvB = very Persistent and very Bioaccumulative  
AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

## 16.3 Sonstige Angaben

### Einstufungsverfahren

Flam. Liq. 3: H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar. (auf der Basis von Prüfdaten)  
Eye Dam. 1: H318 Verursacht schwere Augenschäden. (Berechnungsmethode)  
Skin Irrit. 2: H315 Verursacht Hautreizungen. (Berechnungsmethode)  
Met. Corr. 1: H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. (Berechnungsmethode)



**Geänderte Positionen**

ABSCHNITT 2 gelöscht: H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
ABSCHNITT 2 gelöscht: ACHTUNG  
ABSCHNITT 2 gelöscht: Eye Irrit. 2  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Eye Dam. 1  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: GEFAHR  
ABSCHNITT 2 gelöscht: P337+P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM / Arzt anrufen.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: H318 Verursacht schwere Augenschäden.  
ABSCHNITT 2 hinzugekommen: Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) kennzeichnungspflichtig.  
ABSCHNITT 5 hinzugekommen: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
ABSCHNITT 7 hinzugekommen: Duschen und Augenspülvorrichtungen sind vorzusehen.  
ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Messverfahren zur Durchführung von Arbeitsplatzmessungen müssen die Leistungsanforderungen der DIN EN 482 erfüllen. Empfehlungen sind beispielsweise in der IFA-Gefahrstoff-Liste genannt.  
ABSCHNITT 8 hinzugekommen: Dicht schliessende Schutzbrille. (EN 166:2001)  
ABSCHNITT 8 gelöscht: Schutzbrille. (EN 166:2001)  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Berechnungsmethode  
ABSCHNITT 11 hinzugekommen: Gefahr ernster Augenschäden.  
ABSCHNITT 11 gelöscht: Reizend  
ABSCHNITT 15 hinzugekommen: SEVESO III (Richtlinie 2012/18/EU), Gefahrenkategorien gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.  
ABSCHNITT 15 hinzugekommen: P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

**GV Gefährdungsgruppe Haut:**

HB

**GV Gefährdungsgruppe Einatmen:**

E

**GV Freisetzungsgruppe:**

mittel

Das Dokument ist urheberrechtlich geschützt - Copyright: Chemiebüro® - Nutzungsbedingungen und Urheberrecht siehe [www.chemiebuero.de](http://www.chemiebuero.de). Tel. +49(0)941-646 353-0, E-mail [info@chemiebuero.de](mailto:info@chemiebuero.de)

Gefahrstoffmanagementsystem - Betriebsanweisungen - leichtgemacht. Nähere Informationen unter [www.sdbpool.de](http://www.sdbpool.de)