

01 Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

- **1.1 Angaben zum Produkt** **Importeur:**
- **Handelsname:**
MICROL - A - FLÜSSIG
- **Artikelnummer:**
412806
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
Siehe Folgendes oder Anhänge.
- **Verwendungssektor**
SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)
- **Verwendung des Stoffs / des Gemisches**
Reinigungsmittel
- **1.3 Angaben zum Hersteller/Lieferanten**
- **Hersteller/Lieferant:**
WIGOL W. Stache GmbH
chemische Fabrik
Textorstraße 2 Tel.: 06241/4141-0
67547 Worms Fax : 06241/4141-41
- **Auskunftgebender Bereich:**
Labor
TEL:+49(0)6241 4141 0; FAX:+49(0)6241 4141 41; mail: kontakt@wigol.de
- **1.4 Notfallauskunft:**
TEL: +49 (0) 6131 19240
Gift Informationszentrum Mainz, Deutschland
<http://www.giftinfo.uni-mainz.de/>

02 Mögliche Gefahren

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



GHS05

Met. Corr. 1 - H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
Skin Corr. 1A - H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG**
C ätzend
R 35
Verursacht schwere Verätzungen
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
siehe Folgendes
- **Klassifizierungssystem:**
Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**



GHS05

- **Signalwort**
Gefahr
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**
Natriumhydroxid


(Fortsetzung auf Seite 2)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 1)

- **Gefahrenhinweise**
H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
- **Sicherheitshinweise**
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P303+P361+P353 BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
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 oder Arzt anrufen.
P406 In korrosionsbeständigem Behälter mit korrosionsbeständiger Auskleidung aufbewahren.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.
- **2.3 Zusätzliche Angaben:**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Gemäß Anhang XIII, XIV der Verordnung (EG) 1907/2006 REACH: Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt. Selbsteinstufung.
- **PBT:**
Nicht anwendbar.
- **vPvB:**
Nicht anwendbar.

03 Zusammensetzung/Angaben zu den Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung (Zubereitung)**
 - **Beschreibung:**
Wässrige Lösung aus nachfolgend aufgeführten Stoffen mit nicht kennzeichnungspflichtigen Beimengungen.
 - **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
- | CAS-Nr. | Bezeichnung Kennb. R-Sätze | % |
|-----------|--|-----------------|
| 1310-73-2 | Natriumhydroxid
EINECS-Nummer: 215-185-5
Reg. nr.: 01-2119457892-27
C
35
 Met. Corr.1 - H290, Skin Corr. 1A -
H314 | >30,0 |
- **zusätzl. Hinweise:**
Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

04 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Selbstschutz des Ersthelfers.
- **nach Einatmen:**
Frischlufzufuhr; unverzüglich ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.
Bei Atemnot Sauerstofftherapie
- **nach Hautkontakt:**
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt 15 Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
Unverletztes Auge schützen.
Ärztlicher Behandlung zuführen.

(Fortsetzung auf Seite 3)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Verschlucken:**
Mund ausspülen.
Wasser nachtrinken.
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort ärztliche Hilfe zuziehen.
Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um Eindringen von Mageninhalt in die Luftröhre zu verhindern.
- **Hinweise für den Arzt:**
Typische Laugeverätzungen. Symptome der akuten Vergiftung: Der lokale Schädigungsprozess verläuft sehr schnell, anfangs mit fehlender/ nicht adäquater Schmerzempfindung. Augen: Schädigung vor allem von Konjunktiven, Cornea, Sklera (Ödeme, Ulceration/Perforation, Corneatrübung), seltener auch von Retina und Aderhaut; es besteht Erblindungsgefahr! Haut: Erythem -> Erosionen mit Aufquellung des Gewebes/ sulziger Oberfläche (Kolliquationsnekrosen), -> Ausfall der Hautfunktion (Neuner-Regel!) Inhalation: Hustenreiz, nach massiver Inhalation evtl. Dyspnoe, Stridor, Gefahr von Laryngospasmen/ Glottisödem, Lungenödem, Bronchopneumonie Ingestion: schmerzhafte Rötung/glasige Schwellung der Mund-schleimhaut/ Zunge (Ätzsprengen können aber auch fehlen!); Schmerzen hinter dem Brustbein und im Epigastrium, Dysphagie, u.U. Erbrechen (Aspirationsgefahr); in schweren Fällen schnell Kollaps/ Schock (evtl. tödlich); später auch schwer stillbare Blutungen, Perforation des Ösophagus (vor allem oberer Abschnitt) und Magens (Kardia); auch Gefahr von Glottisödem, Aspirationspneumonie, Schock-lunge (ARDS); Mediastinitis, Peritonitis, Spätperforation
Weitere Hinweise für Stoffe aus der Gefahrstoffliste siehe u.a.: GESTIS-Stoffdatenbank - www.hvbg.de/bgja stoffdatenbank
- **4.2 Mögliche Symptome:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Mögliche Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Behandlungshinweise:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

05 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Nicht bekannt.
- **5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**
Atemschutzgeräte bereithalten.
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **Zusätzliche Hinweise:**
keine

06 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
- **6.3 Verfahren zur Reinigung/Aufnahme:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kiesgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.
Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 3)

- **6.4 Zusätzliche Hinweise:**
Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15

07 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung:**
- **7.1 Hinweise zum sicheren Umgang:**
Nicht mit anderen Produkten, insbesondere Säuren, mischen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Technische Maßnahmen/Vorsichtsmaßnahmen**
Möglichst im Originalgebinde lagern
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
Die behördlichen Vorschriften für das Lagern von wassergefährdenden Stoffen sind zu beachten
- **Zusammenlagerungshinweise:**
Getrennt von Lebensmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Vor Frost schützen.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:**
8B
Lagerklassen entsprechend TRGS 510
- **VbF-Klasse:**
-
- **7.3 Spezifische Endanwendungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

08 Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen**
Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
CAS-Nr. **Bezeichnung des Stoffes**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:**
Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen und nach der Reinigung Hautschutz verwenden.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15
- **Atemschutz: Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung (FFP2SL) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15**
- **Handschutz: Schutzhandschuhe - laugenbeständig - EN 374 (Butylkautschuk, Viton) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen siehe Kapitel 15 Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.**
- **Handschuhmaterial**

(Fortsetzung auf Seite 5)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 4)

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 (EN 166) Sonstige Vorschriften und Beschränkungen**
siehe Kapitel 15
- **Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung. EN 340 - Allgemeine Anforderungen für Schutzkleidung
Chemikalienschutzkleidung - EN 463 folgende Sonstige Vorschriften und Beschränkungen** siehe Kapitel 15

09 Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Erscheinungsbild	
Aussehen:	
Form:	Flüssig
Farbe:	Gelblich
Geruch:	Geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
ZUSTANDSÄNDERUNG	Wert/Bereich Einheit Methode
Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich:	> 100 °C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.
Zündtemperatur:	Nicht anwendbar
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.
Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt.
obere:	Nicht bestimmt.
Dampfdruck:	Nicht bestimmt.
Dichte:	1,3400 - 1,4000 g/cm ³ 20°C
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	bei 20 °C - 12,8
Viskosität:	
dynamisch:	Nicht bestimmt.
kinematisch:	Nicht bestimmt.
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	0,00 %
9.2 Weitere Angaben:	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10 Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Zu vermeidende Stoffe:**

(Fortsetzung auf Seite 6)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 5)

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

- **Gefährliche Reaktionen:**
Reaktionen mit unedlen Metallen unter Wasserstoffentwicklung.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt

11 Angaben zur Toxikologie

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität:**
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
1310-73-2 Natriumhydroxid
Oral, LD50: 2001 mg/kg (Ratte)
- **Primäre Reizwirkung:**
- **an der Haut:**
Starke Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute.
- **am Auge:**
Starke Ätzwirkung
- **Sensibilisierung:**
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
- **Sonstige Angaben (zur experimentellen Toxikologie):**
Hinweis: Wenn sich die Toxizitätsdaten auf das Gemisch beziehen, erfolgt die Berechnung gemäß Anhang VI, Teil 3 der Verordnung (EG) 1272/2008. Werden Toxizitätsdaten für einzelne Stoffe aufgelistet beziehen sie sich nicht auf die Anteile im Gemisch, sondern nur auf die Stoffe in ihren handelsüblichen Konzentrationen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
ätzend
Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraums und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

12 Angaben zur Ökologie

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
1310-73-2 Natriumhydroxid
Daphnia magna, EC50 (48h) : 101 mg/l
Leuciscus idus (Fisch), LC50 (48h) : 133 mg/l
- **12.2 Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit):**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten:**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen:**
- **Verhalten in Kläranlagen:**
Bei sachgemäßer Einleitung verdünnter Lösungen in biologische Kläranlagen sind keine Störungen der Abbauproduktivität zu erwarten.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **CSB-Wert:**
nicht bestimmt
- **BSB-Wert:**
nicht bestimmt
- **AOX-Hinweis:**
Produkt enthält rezepturgemäß kein organisch gebundenes Halogen.
- **Weitere Ökologische Hinweise:**

(Fortsetzung auf Seite 7)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG*(Fortsetzung von Seite 6)*

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Vor Einleitung des Abwassers ist in der Regel Neutralisation erforderlich.
Falls Produkt unbehandelt in Gewässer gelangt, schädliche Wirkung auf Fische und Wasserorganismen möglich.

- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Nicht anwendbar.
- **vPvB:**
Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Produkt:**
- **Empfehlung:**
Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummer ist vom Anwender entsprechend des Europäischen Abfallkataloges (EAK) branchen- und produktspezifisch (herkunftsbezogen) durchzuführen.
Die Abfallschlüssel stellen nur Hinweise auf das konzentrierte Produkte dar.
- **Europäisches Abfallverzeichnis**
06
ABFÄLLE AUS ANORGANISCH-CHEMISCHEN PROZESSEN
06 02
Abfälle aus HZVA von Basen
06 02 99
Abfälle a. n. g.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Hersteller ansprechen.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:**
Wasser.

14 Transportvorschriften

- **14.1 UN-Nummer**
- ADR** UN1824
- IMDG** UN1824
- IATA** UN1824
- **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
- ADR** 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, GEMISCH
- IMDG** SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, MIXTURE
- IATA** SODIUM HYDROXIDE SOLUTION, MIXTURE
- **14.3 Transportgefahrenklassen**
- ADR**
- Klasse** 8 (C5) Ätzende Stoffe
- Gefahrzettel**



- IMDG**
- Class** 8 Ätzende Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 8)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 7)

Label**IATA****Class**

8 Ätzende Stoffe

Label

- **14.4 Verpackungsgruppe**

ADR

II

IMDG

II

IATA

II

- **14.5 Umweltgefahren:**

Marine pollutant:

Nein

- **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

Kemler-Zahl:

80

EMS-Nummer:

F-A,S-B

Segregation groups

Alkalis

- **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code**

Nicht anwendbar.

- **Transport/weitere Angaben:**

-

Freigestellte Mengen (EQ):

E2

Begrenzte Menge (LQ)

1L

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

E

- **UN "Model Regulation":**

UN 1824 NATRIUMHYDROXIDLÖSUNG, GEMISCH, 8, II

15 Vorschriften

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

- **Nationale Vorschriften:**

Deutschland: Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) beachten, insbesondere:

TRGS 500 Schutzmaßnahmen: Mindeststandards

TRGS 531 Gefährdung der Haut durch Arbeiten im feuchten Milieu (Feuchtarbeit)

TRGS 201 Einstufung und Kennzeichnung von Abfällen zur Beseitigung beim Umgang

Deutschland: Berufsgenossenschaftliche Grundsätze für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen beachten (BGV A 4), insbesondere:

G 24 Hauterkrankungen (mit Ausnahme von Hautkrebs)

Deutschland: Berufsgenossenschaftliche Regeln (BRG) beachten, insbesondere:

BGR 197 : Benutzung von Hautschutz

- **Klassifizierung nach VbF:**

-

- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

-

- **Technische Anleitung Luft:**

keine Angaben

(Fortsetzung auf Seite 9)

HANDELSNAME : MICROL - A - FLÜSSIG

(Fortsetzung von Seite 8)

- **Wassergefährdungsklasse:**
Gemäß VwVwS, Anhang 4
WGK 1 (€): schwach wassergefährdend.Selbsteinstufung
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:**
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

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**

- | | |
|------|---|
| H290 | Kann gegenüber Metallen korrosiv sein. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| R 35 | Verursacht schwere Verätzungen |

- **Schulungshinweise**

Jährliche Unterweisung und Schulung der betroffenen Mitarbeiter beachten.
Inhalt und Zeitpunkt der Unterweisung sind schriftlich festzuhalten und von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Aufbewahrungszeit der Nachweise beachten.

- **Empfohlene Einschränkung der Anwendung**

Kein Publikumsprodukt - Nur für gewerbliche Anwendungen.

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Labor

- **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)
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 ICAO: International Civil Aviation Organization
 GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 VfF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent

- *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

*