

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

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

Produktidentifikator

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Verwendung des Stoffs / des Gemisches Flussmittel für Lötungen

Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt  
Hersteller/Lieferant:

Wullschleger AG  
Löttechnik-Edelmetalle  
Asylstrasse 25/CH-8800 Thalwil/Schweiz  
Tel. +41 44 720 05 78 Fax: +41 44 720 03 27

**WULLSCHLEGER AG**  
**EDELMETALLE**  
**8800 THALWIL**  
**TEL. 044 720 05 78**

Auskunftgebender Bereich:

Labor

André Wullschleger

## 2 Mögliche Gefahren

Einstufung des Stoffs oder Gemischs



Ätzwirkung

Hautätz. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.



Umwelt

Aqu. chron. 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



Akut Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG



C; Ätzend

R34: Verursacht Verätzungen.



Xi; Reizend

R37: Reizt die Atmungsorgane.



N; Umweltgefährlich

R51/53: Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**

Das Produkt ist kennzeichnungspflichtig auf Grund des Berechnungsverfahrens der "Allgemeinen Einstufungsrichtlinie für Zubereitungen der EG" in der letztgültigen Fassung.

**Klassifizierungssystem:**

Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

**Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

**Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:**C Ätzend  
N Umweltgefährlich

(Fortsetzung auf Seite 2)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Zinkchlorid

**R-Sätze:**

34 Verursacht Verätzungen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:**

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

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

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

### 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Chemische Charakterisierung: Gemische****Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 7646-85-7 EINECS: 231-592-0 Reg.nr.: 01-2119472431-44	Zinkchlorid C R34; Xn R22; N R50/53 Hautätz. 1B, H314; Aqu. akut 1, H400; Aqu. chron. 1, H410; Akut Tox. 4, H302	<25%
CAS: 12125-02-9 EINECS: 235-186-4	Ammoniumchlorid Xn R22; Xi R36 Akut Tox. 4, H302; Augenreiz. 2, H319	<10%

**Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

### 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.**Nach Einatmen:**

Frischlufzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Bei Bewußtlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

**Nach Hautkontakt:**

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Augenkontakt:**

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

Unverletztes Auge schützen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

**Nach Verschlucken:**

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischlufzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

**Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Löschmittel****Geeignete Löschmittel:**CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.**Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren** Chlorwasserstoff (HCl)

(Fortsetzung auf Seite 3)

— CH —



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

**Hinweise für die Brandbekämpfung**  
**Besondere Schutzausrüstung:**  
 Explosions- und Brandgase nicht einatmen.  
 Atemschutzgerät anlegen.

(Fortsetzung von Seite 2)

## 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
 Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

### Umweltschutzmaßnahmen:

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.  
 Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.  
 Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

### Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.  
 Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.

### Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.  
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.  
 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## 7 Handhabung und Lagerung

### Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.  
 Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
 Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

#### Lagerung:

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

#### Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von Lebensmitteln lagern.  
 Getrennt von Metallen aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Behälter dicht geschlossen halten.

**Spezifische Endanwendungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.

### Zu überwachende Parameter

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

12125-02-9 Ammoniumchlorid

MAK Langzeitwert: 3 a mg/m<sup>3</sup>

**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 453/2010/EU Nr. 8.1.2:**

12125-02-9 Ammoniumchlorid: OSHA, ID-188 (E) "ammonia"

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

### Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### Atemschutz:

Filter P2

Filter B

Atemschutz empfehlenswert.

(Fortsetzung auf Seite 4)

CH

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

**Handschutz:**

(Fortsetzung von Seite 3)



Schutzhandschuhe

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

**Handschuhmaterial**

Nitrilkautschuk

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.

Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,4$  mm**Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 374 Teil III werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level  $\leq 6$ **Augenschutz:**

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung

## 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

### Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

**Allgemeine Angaben****Aussehen:**

Form:	Flüssig
Farbe:	Gelblich
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert bei 20 °C:	5

**Zustandsänderung**

Siedepunkt/Siedebereich:	100 °C
Flammpunkt:	Nicht anwendbar.
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht anwendbar.

**Zündtemperatur:**

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: 23 hPa

Dichte bei 20 °C: 1,18 g/cm<sup>3</sup>

Relative Dichte: Nicht bestimmt.

Dampfdichte: Nicht bestimmt.

Verdampfungsgeschwindigkeit: Nicht bestimmt.

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: Nicht bzw. wenig mischbar.

Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.

**Viskosität:**

Dynamisch: Nicht bestimmt.

Kinematisch: Nicht bestimmt.

**Lösemittelgehalt:**

Organische Lösemittel: 0,0 %

Wasser: 75,4 %

VOC (EU) 0,00 %

VOCV (CH) 0,00 %

Festkörpergehalt: 24,5 %

(Fortsetzung auf Seite 5)

CH—



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

**Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 4)

**10 Stabilität und Reaktivität****Reaktivität****Chemische Stabilität****Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** keine Zersetzung bei normaler Verwendung**Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.**Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Ätzende Gase/Dämpfe**11 Toxikologische Angaben****Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität:****Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:****7646-85-7 Zinkchlorid**

Oral LD50 350 mg/kg (rat)

**Primäre Reizwirkung:****an der Haut:** Ätzende Wirkung auf Haut und Schleimhäute.**am Auge:** Starke Ätzwirkung.**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Zusätzliche toxikologische Hinweise:**

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

Ätzend

Reizend

Bei Verschlucken starke Ätzwirkung des Mundraumes und Rachens sowie Gefahr der Perforation der Speiseröhre und des Magens.

**12 Umweltbezogene Angaben****Toxizität****Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**Ökotoxische Wirkungen:****Bemerkung:** Giftig für Fische.**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich.

**Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung):** stark wassergefährdend

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

giftig für Wasserorganismen

**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Bewertung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**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.**Europäischer Abfallkatalog**

06 03 13\* feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten

(Fortsetzung auf Seite 6)

CH —



# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014



überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: Lötwasser Berin 150 (WF-4002)

Ungereinigte Verpackungen:  
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

(Fortsetzung von Seite 5)

## 14 Angaben zum Transport

UN-Nummer	UN3082
ADR, IMDG, IATA	
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (ZINKCHLORID)
ADR	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ZINC CHLORIDE), MARINE POLLUTANT
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (ZINC CHLORIDE)
IATA	
Transportgefahrenklassen	
ADR	
	
Klasse	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
Gefahrzettel	9
IMDG, IATA	
	
Class	9 Miscellaneous dangerous substances and articles.
Label	9
Verpackungsgruppe	III
ADR, IMDG, IATA	Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkchlorid
Umweltgefahren:	Ja
Marine pollutant:	Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Kennzeichnung (ADR):	Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Kennzeichnung (IATA):	Symbol (Fisch und Baum)
Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
Kemler-Zahl:	90
EMS-Nummer:	F-A,S-F
Segregation groups	Acids
Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	
ADR	
Begrenzte Menge (LQ)	5L
Beförderungskategorie	3
Tunnelbeschränkungscode	E
UN "Model Regulation":	UN3082, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (ZINKCHLORID), 9, III

## 15 Rechtsvorschriften

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

Kennzeichnung nach EWG-Richtlinien:

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien/GefStoffV eingestuft und gekennzeichnet.

Kennbuchstabe und Gefahrenbezeichnung des Produktes:



C Ätzend  
N Umweltgefährlich

(Fortsetzung auf Seite 7)

CH

**Sicherheitsdatenblatt**

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 453/2010/EG

Druckdatum: 13.01.2014

überarbeitet am: 13.01.2014

Handelsname: **Lötwasser** Berin 150 (WF-4002)

(Fortsetzung von Seite 6)

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Zinkchlorid

**R-Sätze:**

34 Verursacht Verätzungen.

37 Reizt die Atmungsorgane.

51/53 Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**S-Sätze:**

1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

20 Bei der Arbeit nicht essen und trinken.

26 Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

29/56 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen; dieses Produkt und seinen Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

36/37/39 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.

45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

**Nationale Vorschriften:****Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.**Wassergefährdungsklasse:** WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.**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**

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

R34 Verursacht Verätzungen.

R36 Reizt die Augen.

R50/53 Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

**Ansprechpartner:****Abkürzungen und Akronyme:**

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organization

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

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)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

VOCV: Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen, Schweiz (Swiss Ordinance on volatile organic compounds)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

**\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**