

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator**Handelsname:** Lötwasser "ZD pro"**UFI:** SRD8-A016-V00E-SS0S**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:** *Flussmittel für Lötungen***1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt****Hersteller/Lieferant:**

FELDER GMBH

Im Lipperfeld 11

D-46047 Oberhausen

Tel.: 0208/8 50 35-0

Fax.: 0208/2 60 80

<http://www.felder.de>e-mail: info@felder.de**Auskunftgebender Bereich:**

Labor

(Mo-Do. 8:00-16:00/ Fr. 8:00-13:00)

Tel.: +49(0)208/ 8 50 35-0

e-mail: mprobst@felder.de**1.4 Notrufnummer:**

24 Std.-Notfallauskunft:

Giftnotruf Berlin, Beratung in Deutsch und Englisch

Tel.: (030) 30686 700

EuPCS: PC-TEC-24

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008****GHS05 Ätzwirkung**

Skin Corr. 1B H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Eye Dam. 1 H318 Verursacht schwere Augenschäden.

**GHS09 Umwelt**

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**GHS07**

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

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

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme

GHS05 GHS07 GHS09

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

Zinkchlorid

Salzsäure

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 1)

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P403+P233 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml**Gefahrenpiktogramme**

GHS05 GHS07 GHS09

Signalwort Gefahr**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Zinkchlorid

Salzsäure

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise

P303+P361+P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

2.3 Sonstige Gefahren**Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** Nicht anwendbar.**vPvB:** Nicht anwendbar.**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen****3.2 Gemische****Beschreibung:** Gemisch: bestehend aus nachfolgend angeführten Stoffen.**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

| | | |
|--|--|------|
| CAS: 7646-85-7 EINECS: 231-592-0 Reg.nr.: 01-2119472431-44 | Zinkchlorid ☞ Skin Corr. 1B, H314 ☞ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410 ☠ Acute Tox. 4, H302 Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 % | <50% |
| CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44 | 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol ☠ Eye Irrit. 2, H319 | <50% |
| CAS: 7647-01-0 EINECS: 231-595-7 Reg.nr.: HCl Gas : 01-2119484862-27 | Salzsäure ☞ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; Eye Dam. 1, H318 ☠ Acute Tox. 4, H302; STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 25 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 % | <25% |

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

| | | |
|---------------------------|--|---------------------------|
| CAS: 12125-02-9 | Ammoniumchlorid | (Fortsetzung von Seite 2) |
| EINECS: 235-186-4 | ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319 | <10% |
| Reg.nr.: 01-2119487950-27 | | |

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

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

Betroffene an die frische Luft bringen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

Vergiftungssymptome können erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden nach einem Unfall.

Nach Einatmen: Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

Nach Hautkontakt:

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.

Unverletztes Auge schützen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Reichlich Wasser nachtrinken und Frischluftzufuhr. Unverzüglich Arzt hinzuziehen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Gefahren Gefahr von Magenperforation.

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

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

CO₂, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl bekämpfen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei einem Brand kann freigesetzt werden:

Chlorwasserstoff (HCl)

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung: Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Bei Eindringen in Gewässer oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

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.

Neutralisationsmittel anwenden.

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 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.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 3)

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:** Keine besonderen Anforderungen.**Zusammenlagerungshinweise:**

Getrennt von Metallen aufbewahren.

Getrennt von Lebensmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.**Lagergefährdungsklasse (VCI/D):** 8 A**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Zu überwachende Parameter**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:****112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol**AGW | Langzeitwert: 67 mg/m³, 10 ml/m³
1,5(l);EU, DFG, Y, 11**7647-01-0 Salzsäure**AGW | Langzeitwert: 3 mg/m³, 2 ml/m³
2(l);DFG, EU, Y**25322-68-3 Polyethylenglycol**AGW | Langzeitwert: 200 E mg/m³
2(II);DFG, Y**Rechtsvorschriften AGW:** TRGS 900**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 2020/878/EU Nr. 8.1.2:**

112-34-5 2-(2-Butoxyethoxy)ethanol: BIA 6450(D)

7647-01-0 Salzsäure: BIA 6640(D), MTA/MA-019/A90(ESP), OSHA ID-174SG(E), MétroPol Fiche 009 Anions minéraux(F)

DNEL-Werte**7646-85-7 Zinkchlorid**

Dermal | DNEL, kurzzeit | 8,3 mg/kg /KG/Tag (worker)

Inhalativ | DNEL, kurzzeit | 1 mg/m³ (worker)**Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

Für ausreichende Belüftung sorgen. Entfernen der Dämpfe durch geeignete Absaugvorrichtungen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung**Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz.

Filter B

Handschutz

Schutzhandschuhe

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

Handschuhmaterial

Chloroprenkautschuk

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: ≥ 0,6 mm

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 4)

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials

Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.

Wert für die Permeation: Level ≤ 6 **Als Spritzschutz sind Handschuhe aus folgenden Materialien geeignet: Nitrilkautschuk****Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien: Naturkautschuk (Latex)****Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Säurebeständige Schutzkleidung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|-----------------------|
| Farbe | Dunkelgelb |
| Geruch: | Charakteristisch |
| Geruchsschwelle: | Nicht bestimmt. |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich | 100 °C |
| Entzündbarkeit | Nicht anwendbar. |
| Untere und obere Explosionsgrenze | |
| Untere: | 0,9 Vol % |
| Obere: | 5,9 Vol % |
| Flammpunkt: | 98 °C |
| Zündtemperatur | 225 °C |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt. |
| pH-Wert: | Nicht bestimmt. |
| Viskosität: | |
| Kinematische Viskosität | Nicht bestimmt. |
| Dynamisch: | Nicht bestimmt. |
| Löslichkeit | |
| Wasser: | Vollständig mischbar. |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert) | Nicht bestimmt. |
| Dampfdruck bei 20 °C: | 23 hPa |
| Dichte und/oder relative Dichte | |
| Dichte bei 20 °C: | 1,3 g/cm ³ |
| Relative Dichte | Nicht bestimmt. |
| Dampfdichte | Nicht bestimmt. |

9.2 Sonstige Angaben**Aussehen:**

Form: Flüssig

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit**Zündtemperatur:**

Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.

Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Lösemittelgehalt:**Organische Lösemittel:**

31,5 %

Wasser:

14,8 %

VOC (EU)

31,50 %

Zustandsänderung**Verdampfungsgeschwindigkeit**

Nicht bestimmt.

Angaben über physikalische Gefahrenklassen**Explosive Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit****Explosivstoff**

entfällt

Entzündbare Gase

entfällt

Aerosole

entfällt

Oxidierende Gase

entfällt

Gase unter Druck

entfällt

Entzündbare Flüssigkeiten

entfällt

(Fortsetzung auf Seite 6)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 5)

| | |
|--|----------|
| Entzündbare Feststoffe | entfällt |
| Selbstersetzliche Stoffe und Gemische | entfällt |
| Pyrophore Flüssigkeiten | entfällt |
| Pyrophore Feststoffe | entfällt |
| Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische | entfällt |
| Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln | entfällt |
| Oxidierende Flüssigkeiten | entfällt |
| Oxidierende Feststoffe | entfällt |
| Organische Peroxide | entfällt |
| Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische | entfällt |
| Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff | entfällt |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2 Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit verschiedenen Metallen.

Entwicklung von ätzenden Gasen/Dämpfen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Ätzende Gase/Dämpfe

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

ATE (Schätzwert Akuter Toxizität)

| | | |
|------|------|-------------------|
| Oral | LD50 | 2.032-2.200 mg/kg |
|------|------|-------------------|

7646-85-7 Zinkchlorid

| | | |
|------|------|-------------------------|
| Oral | LD50 | 1.100-1.260 mg/kg (rat) |
|------|------|-------------------------|

Primäre Reizwirkung:

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Augenschäden.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Keimzellmutagenität Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität 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

Kann die Atemwege reizen.

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.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Ein Teil der Komponenten ist schwer biologisch abbaubar

(Fortsetzung auf Seite 7)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 6)

Sonstige Hinweise: *Das Produkt ist biologisch schwer abbaubar.***12.3 Bioakkumulationspotenzial** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***12.4 Mobilität im Boden** *Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.***12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung****PBT:** *Nicht anwendbar.***vPvB:** *Nicht anwendbar.***12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften** *Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädlichen Eigenschaften.***12.7 Andere schädliche Wirkungen****Bemerkung:** *Sehr giftig für Fische.***Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:***In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.**sehr giftig für Wasserorganismen**Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.**Wassergefährdungsklasse 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend**Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen, auch nicht in kleinen Mengen.**Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringster Mengen in den Untergrund.*

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**Empfehlung:***Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.**Konzentrat mit Wasser verdünnen und anschließend mit geeignetem alkalischen Material neutralisieren (Natronlauge, Kalk).***Europäischer Abfallkatalog***06 03 13*: feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten**HP 6: akute Toxizität**HP 8: ätzend**HP 14: ökotoxisch**gereinigte Verkaufsverpackung:**15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff**Umverpackung:**15 01 01: Verpackungen aus Papier und Pappe***Ungereinigte Verpackungen:***15 01 10*: Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind***Empfehlung:** *Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.***Empfohlenes Reinigungsmittel:** *Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.*

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer**ADR, IMDG, IATA**

UN3264

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**ADR**3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER
FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.
(CHLORWASSERSTOFFSÄURE, ZINKCHLORID),
UMWELTGEFÄHRDEND**IMDG**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(HYDROCHLORIC ACID, ZINC CHLORIDE), MARINE
POLLUTANT**IATA**CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
(HYDROCHLORIC ACID, ZINC CHLORIDE)**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR, IMDG****Klasse**

8 Ätzende Stoffe

(Fortsetzung auf Seite 8)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 7)

Gefahrzettel
IATA

8

**Class**

8 Ätzende Stoffe

Label

8

14.4 Verpackungsgruppe**ADR, IMDG, IATA**

II

14.5 Umweltgefahren:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkchlorid

Marine pollutant:

Ja

Symbol (Fisch und Baum)

Symbol (Fisch und Baum)

Besondere Kennzeichnung (ADR):**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den****Verwender**

Achtung: Ätzende Stoffe

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl):

80

EMS-Nummer:

F-A,S-B

Segregation groups

(SGG1) Acids

Stowage Category

B

Stowage Code

SW2 Clear of living quarters.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß**IMO-Instrumenten**

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:**ADR****Begrenzte Menge (LQ)**

1L

Freigestellte Mengen (EQ)

Code: E2

Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 ml

Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 500 ml

Beförderungskategorie

2

Tunnelbeschränkungscode

E

IMDG**Limited quantities (LQ)**

1L

Excepted quantities (EQ)

Code: E2

Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml

Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

UN "Model Regulation":

UN 3264 ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER

FLÜSSIGER STOFF, N.A.G.

(CHLORWASSERSTOFFSÄURE, ZINKCHLORID), 8, II,

UMWELTGEFÄHRDEND

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Richtlinie 2012/18/EU

Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Seveso-Kategorie E1 Gewässergefährdend

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t

Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t

VERORDNUNG (EU) 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe (POP)

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII Beschränkungsbedingungen: 3, 55, 65

| |
|---|
| Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten – Anhang II |
|---|

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 9)

— DE —

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 8)

VERORDNUNG (EU) 2019/1148**Anhang I - BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE (Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3)**

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Anhang II - MELDEPFLICHTIGE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.

Nationale Vorschriften:**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.**Technische Anleitung Luft:**

| Klasse | Anteil in % |
|--------|-------------|
| NK | <50 |

Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark 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.

Gründe für Änderungen

23.09.2015: Abschnitt 1, 8, 15 Anpassung an VO 453/2010/EG, 830/2015/EU und 18/2012/EU

20.03.2017: Abschnitt 8.1

03.07.2018: Abschnitt 13

31.03.2020: Abschnitt 1, 11

12.08.2020: Abschnitt 1 UFI

25.05.2021: Abschnitt 3, 15, 16

20.09.2021: Abschnitt 1, 15

20.01.2023: Abschnitt 14, 15

17.04.2025: Abschnitt 8, 9, 11

Angaben gemäß Anhang I Nr. 1.3.4.2 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**Relevante Sätze**

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Ansprechpartner: Dr. M. Probst**Versionsnummer der Vorgängerversion:** 9**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)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

ADR: Accord relatif au transport international 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 Harmonised 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)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(Fortsetzung auf Seite 10)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 18.06.2025

Versionsnummer 10 (ersetzt Version 9)

überarbeitet am: 17.04.2025

Handelsname: Lötwasser "ZD pro"

(Fortsetzung von Seite 9)

*vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**ATE: Acute toxicity estimate values (Schätzwerte Akuter Toxizität)**Met. Corr. 1: Korrosiv gegenüber Metallen – Kategorie 1**Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4**Skin Corr. 1B: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 1B**Eye Dam. 1: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 1**Eye Irrit. 2: Schwere Augenschädigung/Augenreizung – Kategorie 2**STOT SE 3: Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition) – Kategorie 3**Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1**Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1***Sicherheitsdatenblatt: SD3037**

— DE —