

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

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

**1.1 Produktidentifikator****Handelsname:** Lötöl ST spezial**UFI:** PQQ9-R08J-Y00G-9KYJ**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](mailto: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](mailto: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**

GHS02 Flamme

Flam. Liq. 3      H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.



GHS05 Ätzwirkung

Met. Corr. 1      H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

— DE —

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 1)

**Gefahrenpiktogramme**

GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

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

Zinkchlorid

Bromwasserstoffsäure

**Gefahrenhinweise**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

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 spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

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**

GHS02 GHS05 GHS07 GHS09

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

Zinkchlorid

Bromwasserstoffsäure

**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 spülen. Eventuell 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.

**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	Zinkchlorid	<50%
EINECS: 231-592-0	⚠ Skin Corr. 1B, H314; ⚠ Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; ⚠ Acute Tox. 4, H302	
Reg.nr.: 01-2119472431-44	Spezifische Konzentrationsgrenze: STOT SE 3; H335: C ≥ 5 %	

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

**Handelsname: Lötöl ST spezial**

		(Fortsetzung von Seite 2)
CAS: 112-34-5 EINECS: 203-961-6 Reg.nr.: 01-2119475104-44	2-(2-Butoxyethoxy)ethanol ⚠ Eye Irrit. 2, H319	<30%
EINECS: 233-113-0 Reg.nr.: HBr gas: 01-2119479072-39	Bromwasserstoffsäure ⚠ Met. Corr. 1, H290; Skin Corr. 1B, H314; ⚠ STOT SE 3, H335 Spezifische Konzentrationsgrenzen: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 40 % Skin Irrit. 2; H315: 10 % ≤ C < 40 % Eye Irrit. 2; H319: 10 % ≤ C < 40 % STOT SE 3; H335: C ≥ 10 %	<20%
CAS: 67-63-0 EINECS: 200-661-7 Reg.nr.: 01-2119457558-25	Propan-2-ol ⚠ Flam. Liq. 2, H225; ⚠ Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H336	<20%
CAS: 12125-02-9 EINECS: 235-186-4 Reg.nr.: 01-2119487950-27	Ammoniumchlorid ⚠ Acute Tox. 4, H302; Eye Irrit. 2, H319	<5%
CAS: 25322-68-3 NLP: 500-038-2 Reg.nr.: <1t/year	Polyethylenglycol Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	<2,5%

**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 nicht unbeaufsichtigt lassen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

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

##### Nach Einatmen:

Ärztlicher Behandlung zuführen.

Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage.

##### Nach Hautkontakt:

Sofort ärztliche Behandlung notwendig, da nicht behandelte Verätzungen zu schwer heilenden Wunden führen.

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

##### Nach Augenkontakt:

Unverletztes Auge schützen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

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

##### Nach Verschlucken:

Sofort Arzt aufsuchen.

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:

CO<sub>2</sub>, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit alkoholbeständigem Schaum bekämpfen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

##### Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

— DE —

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 3)

### 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.

Mit viel Wasser verdünnen.

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**

Bei thermischer Verarbeitung oder spanender Bearbeitung sind Absaugmaßnahmen an den Verarbeitungsmaschinen erforderlich.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Aerosolbildung vermeiden.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen.

**7.2 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 darf nur unter lokaler Absaugung geöffnet werden.

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.

Behälter dicht geschlossen halten.

**Lagergefährdungsklasse (VCI/D): 3**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**

Auf Metalle korrosiv wirkende Stoffe oder Gemische

**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/m <sup>3</sup> , 10 ml/m <sup>3</sup> 1,5(l);EU, DFG, Y, 11
-----	--

**67-63-0 Propan-2-ol**

AGW	Langzeitwert: 500 mg/m <sup>3</sup> , 200 ml/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
-----	---

**25322-68-3 Polyethylenglycol**

AGW	Langzeitwert: 200 E mg/m <sup>3</sup> 2(II);DFG, Y
-----	---

**Rechtsvorschriften AGW: TRGS 900**

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

**Handelsname: Lötöl ST spezial**

(Fortsetzung von Seite 4)

**Empfohlene Überwachungsverfahren gemäß 2020/878/EU Nr. 8.1.2:**

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

67-63-0 Propan-2-ol: BIA 8415(D), MétroPol Fiche 077 Alcools en C3 à C8(F), MTA/MA-016/A89(ESP), DFG (D, E) Solvent mixtures 6

7646-85-7 Zinkchlorid: NIOSH 7300, 7301, 7303(E) "Zinc", OSHA, ID-121(E)

**Bestandteile mit biologischen Grenzwerten:****67-63-0 Propan-2-ol**

BGW 25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Vollblut

Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Aceton

25 mg/l

Untersuchungsmaterial: Urin

Probennahmezeitpunkt: Expositionsende bzw. Schichtende

Parameter: Aceton

**Rechtsvorschriften** BGW: TRGS 903**Zusätzliche Hinweise:**

Legende: AG=Arbeitsplatzgrenzwert, E=einatembare Fraktion, A= Alveolengängige Fraktion.

| Spb.-Üf. = Spitzenbegrenzung - Überschreitungsfaktor (1 bis 8) und Kategorie (I,II) für Kurzzeitwerte. "=" = Momentanwert.

| BGW = Biologischer Grenzwert. Probennahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung, b) Expositionsende, bzw. Schichtende, c) bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, d) vor nachfolgender Schicht, e) nach Expositionende:-Stunden. | Sonstige Angaben: ARW = Arbeitsplatzrichtwert, H = hautresorptiv, Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung von AG u. BG nicht befürchtet zu werden, DFG = Deutsche Forschungsgemeinschaft (MAK-Kommision).

Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition****Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

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

**Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel 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**

Atemschutz empfehlenswert.

Kombinationsfilter AE

**Handschutz**

Schutzhandschuhe

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

**Handschuhmaterial**

Butylkautschuk

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:  $\geq 0,7$  mm**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  $\leq 5$ **Nicht geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:**

Nitrilkautschuk

Naturkautschuk (Latex)

Fluorkautschuk (Viton)

Chloroprenkautschuk

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 5)

**Augen-/Gesichtsschutz**

Dichtschließende Schutzbrille

Körperschutz: Lösemittelbeständige Schutzkleidung

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Allgemeine Angaben**

Farbe	Braun
Geruch:	Charakteristisch
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	79 °C
Entzündbarkeit	Nicht anwendbar.
Untere und obere Explosionsgrenze	
Untere:	0,9 Vol %
Obere:	11,5 Vol %
Flammpunkt:	45 °C
Zündtemperatur	225 °C
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt.
pH-Wert bei 20 °C:	< 1
Viskosität:	
Kinematische Viskosität	Nicht bestimmt.
Kinematische Viskosität	
Dynamisch:	Nicht bestimmt.
Löslichkeit	
Wasser:	Vollständig mischbar.
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	Nicht bestimmt.
Dampfdruck bei 20 °C:	105 hPa
Dampfdruck:	
Dichte und/oder relative Dichte	
Dichte bei 20 °C:	1,28 g/cm <sup>3</sup>
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, jedoch ist die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische möglich.
Lösemittelgehalt:	
Organische Lösemittel:	41,7 %
VOC (EU)	37,70 %
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	
Flüssigkeit und Dampf entzündbar.	
Entzündbare Feststoffe	entfällt
Selbstzersetzliche Stoffe und Gemische	entfällt
Pyrophore Flüssigkeiten	entfällt
Pyrophore Feststoffe	entfällt

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 6)

<b>Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<b>Stoffe und Gemische, die in Kontakt mit Wasser entzündbare Gase entwickeln</b>	entfällt
<b>Oxidierende Flüssigkeiten</b>	entfällt
<b>Oxidierende Feststoffe</b>	entfällt
<b>Organische Peroxide</b>	entfällt
<b>Gegenüber Metallen korrosiv wirkende Stoffe und Gemische</b>	entfällt
<i>Gemische gegenüber Metallen korrosiv sein.</i>	
<b>Desensibilisierte Stoffe/Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff</b>	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

Entwicklung von ätzenden Gasen/Dämpfen.

Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.

**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

Entzündliche Gase/Dämpfe

Bromwasserstoff

## 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	2.968-3.308 mg/kg
Dermal	LD50	75.000 mg/kg
Inhalativ	LC50/4 h	125 mg/l

##### 7646-85-7 Zinkchlorid

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

##### 12125-02-9 Ammoniumchlorid

Oral	LD50	1.650 mg/kg (rat)
------	------	-------------------

#### 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.

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 7)

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

**12.1 Toxizität****Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.**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**

Für Informationen zu endokrinschädigenden Eigenschaften siehe Abschnitt 11.

**12.7 Andere schädliche Wirkungen****Bemerkung:** Sehr giftig für Fische.**Weitere ökologische Hinweise:****Allgemeine Hinweise:**

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

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

In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.

sehr giftig für Wasserorganismen

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:**

Konzentrat mit Wasser verdünnen und anschließend mit geeignetem alkalischen Material neutralisieren (Natronlauge, Kalk).

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

HP 3: entzündbar

HP 6: akute Toxizität

HP 8: ätzend

HP 14: ökotoxisch

gereinigte Plastikdose:

15 01 02: Verpackungen aus Kunststoff

Umverpackung:

15 01 01: Verpackungen aus Papier und Pappe

**Ungereinigte Verpackungen:****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**

UN2920

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung****ADR**

2920 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (BROMWASSERSTOFFSÄURE, ISOPROPANOL (ISOPROPYLALKOHOL)), UMWELTGEFÄHRDEND

**IMDG**

CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROBROMIC ACID, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL)), MARINE POLLUTANT

**IATA**

CORROSIVE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (HYDROBROMIC ACID, ISOPROPANOL (ISOPROPYL ALCOHOL))

(Fortsetzung auf Seite 9)

DE

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 8)

**14.3 Transportgefahrenklassen****ADR**

Klasse

8 Ätzende Stoffe

Gefahrzettel

8+3

IMDG



Class

8 Ätzende Stoffe

Label

8/3

IATA



Class

8 Ätzende Stoffe

Label

8 (3)

**14.4 Verpackungsgruppe**

ADR, IMDG, IATA

II

**14.5 Umweltgefahren:**

Marine pollutant:

Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: Zinkchlorid

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):

83

EMS-Nummer:

F-E, S-C

Segregation groups

(SGG1) Acids

Stowage Category

E

Stowage Code

SW1 Protected from sources of heat.

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

D/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 2920 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, ENTZÜNDBAR, N.A.G. (BROMWASSERSTOFFSÄURE, ISOPROPRANOL (ISOPROPYLALKOHOL)), 8 (3), 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.

(Fortsetzung auf Seite 10)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

Handelsname: Lötöl ST spezial

(Fortsetzung von Seite 9)

**Seveso-Kategorie**

E1 Gewässergefährdend

P5c ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN

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.

**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 %
III	<1
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**

19.12.2019: Abschnitt 2, 13

13.04.2021: Abschnitt 1, 3, 15, 16

24.04.2023: Abschnitt 11, 14, 15, 16

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

H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H290 Kann gegenüber Metallen korrosiv sein.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Ansprechpartner:** Dr. M. Probst**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 Organisation

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

(Fortsetzung auf Seite 11)

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31 und 2020/878/EU

Druckdatum: 24.04.2023

Versionsnummer 4

überarbeitet am: 24.04.2023

---

**Handelsname: Lötöl ST spezial**

---

(Fortsetzung von Seite 10)

*CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)**VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)**LC50: Lethal concentration, 50 percent**LD50: Lethal dose, 50 percent**PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic**vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative**Flam. Liq. 2: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 2**Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3**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: SD3514**

---

— DE —