

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

**Handelsname oder Bezeichnung des Gemischs** Lötwasser / Soldering Liquid  
**Registrierungsnummer** -  
**Synonyme** Nr. 1V  
**Produktnummer** 8267  
**Erstellungsdatum** 19-Mai-2015  
**Versionsnummer** 1,0  
**Datum der Überarbeitung** 19-Mai-2015  
**Ersetzt Fassung vom** 19-Mai-2015  
**Produktverwendung** Öffentliche Verwendung (50ml)

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

**Identifizierte Verwendungen** Weichlöten  
**Verwendungen von denen abgeraten wird** Unbekannt.

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

**Firmenname** STANNOL GmbH  
 Oskarstr. 3 - 7  
 42283 Wuppertal  
 Deutschland  
**Telefonnummer** +49 (0) 202 585 - 732 (Mo. - Fr. 08:00 - 16:00)  
**Fax** +49 (0) 202 585 - 155  
**Internet** www.stannol.de  
**E-mail** HSE@RLE.de  
**1.4 Notrufnummer** +49 (0) 202 585 - 732 (Mo. - Fr. 08:00 - 16:00)

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**
**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Das Gemisch wurde auf seine physikalischen, gesundheitlichen und Umweltgefahren bewertet und/oder getestet. Es gilt die nachfolgende Einstufung.

**Einstufung gemäß der Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG in der geänderten Fassung**

**Einstufung** Xi;R36/37/38, N;R51/53

Der Volltext für alle R-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

**Einstufung gemäß der (EG) Verordnung 1272/2008 in der geänderten Fassung**
**Gesundheitsgefahren**

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Kategorie 1B	H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
-------------------------------	--------------	--

Spezifische Zielorgan- Toxizität (Einmalige Exposition)	Kategorie 3 Reizung der Atemwege	H335 - Kann die Atemwege reizen.
---	----------------------------------	----------------------------------

**Umweltgefahren**

Gewässergefährdend, langfristig gewässergefährdend	Kategorie 2	H411 - Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
--	-------------	--

**2.2. Kennzeichnungselemente**
**Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der geänderten Fassung**

**Enthält:** Zinkchlorid

## Gefahrenpiktogramme



### Signalwort

Gefahr

### Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H335 Kann die Atemwege reizen.  
H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise

#### Prävention

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.  
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

#### Reaktion

P101 Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten.  
P308 + P311 BEI Exposition oder falls betroffen: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/anrufen.

#### Lagerung

P405 Unter Verschluss aufbewahren.

#### Entsorgung

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

### Zusätzliche Angaben auf dem Etikett

Keine.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Das Gemisch enthält keinen Stoff, der die Kriterien eines PBT- oder vPvB Stoffes erfüllt.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Allgemeine Angaben

Chemische Bezeichnung	%	CAS-Nr. / EG-Nummer	REACH-Registrierungsnummer	Index-Nr.	Hinweise
Zinkchlorid	5 - < 10	7646-85-7 231-592-0	-	030-003-00-2	H335: C ≥ 5%, R34: C ≥ 10 %, R36/37/38: 5 % ≤ C < 10 %

**Einstufung:** **DSD:** C;R34, Xn;R22, N;R50/53  
**CLP:** Acute Tox. 4;H302, Skin Corr. 1B;H314, STOT SE 3;H335, Aquatic Acute 1;H400, Aquatic Chronic 1;H410

Liste mit Abkürzungen und Symbolen, die möglicherweise vorstehend verwendet wurden:

CLP: Verordnung Nr. 1272/2008.

DSD: Richtlinie 67/548 EWG.

#### Weitere Kommentare

Der Volltext für alle R- und H-Sätze wird in Abschnitt 16 angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Angaben

Beschmutzte Kleidung und Schuhe sofort ausziehen. Sicherstellen, dass medizinisches Personal sich der betroffenen Materialien bewusst ist und Schutzvorkehrungen trifft.

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

##### Einatmen

An die frische Luft bringen. Bei Atemnot kann Sauerstoff erforderlich sein. Einen Arzt rufen, falls Symptome auftreten oder anhalten sollten.

##### Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung und Schuhe ausziehen und isolieren. Sofort mit viel Wasser abwaschen. Verätzungen müssen von einem Arzt behandelt werden. Kleidung vor Wiederverwendung getrennt waschen.

##### Augenkontakt

Augen sofort mit reichlich Wasser ausspülen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn sich Reizung entwickelt und anhält.

##### Verschlucken

Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. Ärztliche Hilfe hinzuziehen, wenn Symptome auftreten.

<b>4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen</b>	Kann zu schweren Reizungen oder Verbrennungen der Augen, der Haut, des Magen-Darm-Trakts und der Atemwege führen.
<b>4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung</b>	Gemäß Symptomen behandeln.

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

<b>Allgemeine Brandgefahren</b>	Nicht verfügbar
<b>5.1. Löschmittel</b>	
<b>Geeignete Löschmittel</b>	Wasserdampf. Schaum. Trockenpulver. Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> ).
<b>Ungeeignete Löschmittel</b>	Zum Löschen keinen Wasserstrahl verwenden, da das Feuer dadurch verteilt werden kann.
<b>5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren</b>	Bei Feuer können sich reizende, ätzende und/oder toxische Gase bilden.
<b>5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung</b>	
<b>Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung</b>	Vollständige Schutzausrüstung tragen: Helm, im Überdruckmodus arbeitendes oder druckbedarfsgesteuertes umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Schutzkleidung und Gesichtsmaske.
<b>Besondere Verfahren zur Brandbekämpfung</b>	Nicht verfügbar
<b>Besondere Löschhinweise</b>	Behälter aus dem Brandbereich entfernen, soweit dies ohne Gefahr möglich ist.

## **ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

<b>6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren</b>	
<b>Nicht für Notfälle geschultes Personal</b>	Unbeteiligtes Personal fernhalten. Berührung mit der Haut vermeiden. Beschädigte Behälter oder ausgetretenes Material nur berühren, wenn geeignete Schutzkleidung getragen wird. Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's.
<b>Einsatzkräfte</b>	Unbeteiligtes Personal fernhalten. Empfohlenen persönlichen Schutz verwenden, siehe Abschnitt 8 im SDB.
<b>6.2. Umweltschutzmaßnahmen</b>	Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen. Beim Eindringen größerer Mengen in die Kanalisation oder Gewässer, die örtlichen zuständigen Stellen benachrichtigen. Weiteres Auslaufen oder Verschütten verhindern, wenn dies ohne Gefahr möglich ist. Gewässer nicht verunreinigen. Eindringen in die Kanalisation, den Boden oder Wasserwege vermeiden.
<b>6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung</b>	Große ausgelaufene Mengen: Das Ausfließen des Materials verhindern, wenn dies ohne Risiko möglich ist. Falls möglich, verschüttetes Material eindämmen und in Behälter füllen. Mit Kunststoffolie abdecken, um das Ausbreiten zu verhindern. Mit Vermiculit, trockenem Sand oder Erde aufnehmen und in Behälter füllen. Eindringen in Wasserwege, die Kanalisation, Keller oder geschlossene Räume verhindern. Nach dem Entfernen des Produkts den Bereich mit Wasser spülen.  Kleine Austrittsmengen: Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Oberflächen gründlich reinigen, um Kontaminationsrückstände zu entfernen.  Verschüttetes Produkt nie in den Originalbehälter zwecks Wiederverwertung geben.
<b>6.4. Verweis auf andere Abschnitte</b>	Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung finden Sie in Abschnitt 8 des SDB's. Angaben zur Entsorgung finden Sie in Abschnitt 13 des SDB's

## **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

<b>7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung</b>	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Berührung mit der Haut vermeiden. Berührung mit den Augen vermeiden. Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.
<b>7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten</b>	Im fest verschlossenen Originalbehälter lagern. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Vorsicht bei Handhabung/Lagerung.  TRGS 510 Lagerklasse: 8B
<b>7.3. Spezifische Endanwendungen</b>	Weichlöten

## **ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

## Grenzwerte für berufsbedingte Exposition

Deutschland. DFG-MAK Liste (empfohlene Arbeitsplatzgrenzwerte). Kommission zur Untersuchung gesundheitlicher Gefahren durch chemische Verbindungen im Arbeitsbereich (DFG)

Komponenten	Typ	Wert	Form
Zinkchlorid (CAS 7646-85-7)	TWA	2 mg/m <sup>3</sup>	Einatembare Fraktion.
		0,1 mg/m <sup>3</sup>	Alveolengängige Fraktion.

**Biologische Grenzwerte** Für den bzw. die Inhaltsstoffe sind keine biologischen Expositionsgrenzen angegeben.

**Empfohlene Überwachungsverfahren** Standardüberwachungsverfahren befolgen.

### Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNELs)

Komponenten	Typ	Weg	Wert	Form
Ammoniumchlorid (CAS 12125-02-9)	Gewerbe	Dermal	0,1289 mg/g	
		Einatmen	43,97 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Anmerkungen:</b>	Systemische Wirkungen bei Langzeitexposition	Verbraucher	0,0552 mg/g	
		Dermal	0,0552 mg/g	
<b>Anmerkungen:</b>	Systemische Wirkungen bei Langzeitexposition	Einatmen	9,4 mg/m <sup>3</sup>	
		Einatmen	9,4 mg/m <sup>3</sup>	
<b>Anmerkungen:</b>	Systemische Wirkungen bei Langzeitexposition	Oral	0,0552 mg/g	
		Oral	0,0552 mg/g	
<b>Anmerkungen:</b>	Systemische Wirkungen bei Langzeitexposition			

### Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentrationen (PNECs)

Komponenten	Typ	Weg	Wert	Form
Ammoniumchlorid (CAS 12125-02-9)	Nicht anwendbar	Boden	0,0507 mg/g	
		Meerwasser	0,025 mg/l	
		Normalbedingungen	0,0131 mg/g	
		Sediment	0,0009 mg/g	
		Sediment	0,00009 mg/g	
<b>Anmerkungen:</b>	Süßwasser			
<b>Anmerkungen:</b>	Meerwasser			
<b>Anmerkungen:</b>	Süßwasser	Süßwasser	0,25 mg/l	
		Süßwasser	0,25 mg/l	
<b>Anmerkungen:</b>	Zeitweise Freisetzung	Wasser	0,43 mg/l	
		Wasser	0,43 mg/l	

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Schutzmaßnahmen** Gute allgemeine Lüftung (gewöhnlich 10 Luftwechsel pro Stunde). Lüftungsgrad muss an die Bedingungen angepasst werden. Gegebenenfalls Prozesskammern, örtliche Abluftsysteme oder andere bauliche Maßnahmen zur Kontrolle der Konzentrationen in der Luft einsetzen, um diese unterhalb der empfohlenen Belastungsgrenzen zu halten. Wenn keine Expositionsgrenzen festgesetzt wurden, die Konzentrationen in der Luft auf einem akzeptierbaren Niveau halten.

### Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung

**Allgemeine Angaben** Persönliche Schutzausrüstung muss in Übereinstimmung mit den geltenden CEN-Normen und nach Absprache mit dem Lieferanten für persönliche Schutzausrüstung gewählt werden.

**Augen-/Gesichtsschutz** Berührung mit den Augen vermeiden. Chemieschutzbrille und Gesichtsschutz tragen.

#### Hautschutz

**- Handschutz** Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen.

**- Sonstige Schutzmaßnahmen** Berührung mit der Haut vermeiden. Speziell vom Hersteller empfohlene chemische Schutzausrüstung tragen.

#### Atemschutz

Bei Konzentrationen über den AGW-Werten ist ein entsprechendes, geprüftes Atemschutzgerät zu tragen.

#### Thermische Gefahren

Geeignete Hitzeschutzkleidung tragen, falls nötig.

#### Hygienemaßnahmen

Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Dieses Material darf nicht mit der Kleidung in Berührung kommen. Immer gute persönliche Hygiene einhalten, z. B. Waschen nach der Handhabung des Materials und vor dem Essen, Trinken und/oder Rauchen. Arbeitskleidung und Schutzausrüstung regelmäßig waschen, um Kontaminationen zu entfernen.

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Bei Freisetzung großer Mengen muss immer der Umweltschutzbeauftragte benachrichtigt werden.

## **ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

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

#### **Aussehen**

<b>Aggregatzustand</b>	Flüssigkeit.
<b>Form</b>	Flüssig.
<b>Farbe</b>	Farblos.
<b>Geruch</b>	Nicht verfügbar
<b>Geruchsschwelle</b>	Nicht verfügbar
<b>pH-Wert</b>	6 (@ 10%)
<b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt</b>	Nicht verfügbar
<b>Siedebeginn und Siedebereich</b>	100 °C (212 °F)
<b>Flammpunkt</b>	Nicht anwendbar
<b>Verdampfungsgeschwindigkeit</b>	Nicht verfügbar
<b>Entzündbarkeit (fest, gasförmig)</b>	Nicht anwendbar.

#### **Obere/untere Entflammbarkeit oder Explosionsgrenzen**

<b>Untere Entzündbarkeitsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar
<b>Obere Entzündbarkeitsgrenze (%)</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdruck</b>	Nicht verfügbar
<b>Dampfdichte</b>	Nicht verfügbar
<b>Relative Dichte</b>	Nicht verfügbar
<b>Löslichkeit(en)</b>	
<b>Löslichkeit (in Wasser)</b>	Löslich
<b>Löslichkeit (andere)</b>	Nicht verfügbar
<b>Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)</b>	Nicht verfügbar
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Nicht verfügbar
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Nicht verfügbar
<b>Viskosität</b>	Nicht verfügbar
<b>Explosive Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar
<b>Oxidierende Eigenschaften</b>	Nicht verfügbar

#### **9.2. Sonstige Angaben**

<b>Dichte</b>	1,09 g/cm <sup>3</sup>
<b>VOC (CH)</b>	< 3 %

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

<b>10.1. Reaktivität</b>	Kontakt mit Oxidationsmitteln vermeiden (Salpetersäure, Peroxide, Chromate).
<b>10.2. Chemische Stabilität</b>	Das Material ist unter normalen Bedingungen stabil.
<b>10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen</b>	Keine gefährlichen Reaktionen bekannt bei bestimmungsgemäßem Umgang.
<b>10.4. Zu vermeidende Bedingungen</b>	Kontakt mit unverträglichen Materialien.
<b>10.5. Unverträgliche Materialien</b>	Säuren. Ammoniak. Chlor.
<b>10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Stickoxide (NO <sub>x</sub> ).

## **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

<b>Allgemeine Angaben</b>	Die Exposition gegenüber dem Stoff oder der Mischung kann gesundheitsschädigende Wirkungen verursachen.
---------------------------	---

#### **Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen**

<b>Einatmen</b>	Kann die Atemwege reizen.
<b>Hautkontakt</b>	Ätzende Wirkungen.
<b>Augenkontakt</b>	Verursacht schwere Augenschäden.

<b>Verschlucken</b>	Bewirkt Verätzungen des Verdauungstrakts.
<b>Symptome</b>	Kann zu schweren Reizungen oder Verbrennungen der Augen, der Haut, des Magen-Darm-Trakts und der Atemwege führen.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Produkt	Spezies	Testergebnisse
Lötwasser / Soldering Liquid		
<b>Akut</b>		
<b>Oral</b>		> 5000 mg/kg (calcd. ATE)

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Zinkchlorid (CAS 7646-85-7)		
<b>Akut</b>		
<b>Oral</b>		
LD50	Ratte	1100 - 1260 mg/kg

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**Schwere Augenschädigung** Verursacht schwere Augenschäden.  
**Reizung der Augen**

**Sensibilisierung der Atemwege** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Sensibilisierung der Haut** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Keimzell-Mutagenität** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Karzinogenität** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Reproduktionstoxizität** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität (Einmalige Exposition)** Kann die Atemwege reizen.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Aspirationsgefahr** Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

**Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben** Keine Information verfügbar.

**Sonstige Angaben** Entstehender Lötrauch muss abgesaugt werden

## **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

**12.1. Toxizität** Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Komponenten	Spezies	Testergebnisse
Zinkchlorid (CAS 7646-85-7)		
<b>Wasser-</b>		
Crustacea	EC50	Invertebrates (Invertebrates) 0,147 - 0,413 mg/l, 48 Stunden
Fische	LC50	Oncorhynchus mykiss 0,169 mg/l, 96 Stunden Pimephales promelas 0,78 mg/l, 96 Stunden

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit** Es liegen keine Daten über die Abbaubarkeit des Produktes vor.

**12.3.** Keine Daten verfügbar.

**Bioakkumulationspotenzial**

**Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Kow)** Nicht verfügbar

**Biokonzentrationsfaktor (BCF)** Nicht verfügbar

**12.4. Mobilität im Boden** Keine Daten verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung** Das Gemisch enthält keinen Stoff, der die Kriterien eines PBT- oder vPvB Stoffes erfüllt.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen** Von diesem Produkt werden keine anderen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt (z. B. Ozonabbau, photochemisches Ozonbildungspotential, endokrine Störungen, Treibhauspotential) erwartet.

## **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

<b>Restabfall</b>	Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Ableitung in den Boden oder in Wasserwege vermeiden.
<b>Kontaminiertes Verpackungsmaterial</b>	Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.
<b>EU Abfallcode</b>	Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.  11 05 04  15 01 10
<b>Entsorgungsmethoden / Informationen</b>	Sammeln und rückgewinnen oder in dicht verschlossenen Behältern einer zugelassenen Abfallentsorgung zuführen. Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Das Eindringen dieses Materials ins Abwasser bzw. Wasserversorgungssystem ist zu vermeiden. Rückstände aus Lösungsmittelrückgewinnung als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen. Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß der lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.
<b>Besondere Sicherheitsvorkehrungen</b>	Bei der Entsorgung alle maßgebenden gesetzlichen Bestimmungen beachten.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>Allgemeines</b>	Meeresschadstoff gemäß IMDG Vorschriften.
<b>ADR</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN1840
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ZINKCHLORID, LÖSUNG
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	8
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>Label(s)</b>	8
<b>Gefahr Nr. (ADR)</b>	80
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Ja
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.
<b>Besondere Vorkehrungen</b>	Nicht verfügbar
<b>Klassifizierungscode</b>	C1
<b>IATA</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN1840
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ZINKCHLORID, LÖSUNG
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	8
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>Verpackungsanweisungen</b>	852
<b>Verpackungsanweisungen nur für die Ladung</b>	856
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	Ja
<b>ERG Code</b>	8L
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.
<b>Sonstige Angaben</b>	
<b>Passagier- und Frachtflugzeug</b>	Zulässig.
<b>Nur Transportflugzeug</b>	Zulässig.
<b>Verpackung in maximaler Nettomenge - Passagier- und Frachtflugzeug</b>	5 L

<b>In maximaler Nettomengenverpackung nur für die Ladung</b>	60 L
<b>Verpackung in maximaler Nettomenge - Begrenzte Menge</b>	1 L
<b>Besondere Vorkehrungen</b>	A3
<b>IMDG</b>	
<b>14.1. UN-Nummer</b>	UN1840
<b>14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	ZINKCHLORID, LÖSUNG
<b>14.3. Transportgefahrenklassen</b>	
<b>Klasse</b>	8
<b>Nebengefahren</b>	-
<b>14.4. Verpackungsgruppe</b>	III
<b>14.5. Umweltgefahren</b>	
<b>Meeresschadstoff</b>	Ja
<b>EmS</b>	F-A, S-B
<b>14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Vor dem Handhaben die Sicherheitsanweisungen, Sicherheitsdatenblätter und Informationen zu Maßnahmen im Notfall lesen.
<b>Besondere Vorkehrungen</b>	Nicht verfügbar

## **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### **EU-Vorschriften**

Nicht anwendbar.

#### **Beschränkungen für die Verwendung**

Nicht anwendbar.

#### **Andere Verordnungen**

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen eingestuft und gekennzeichnet. Dieses Sicherheitsdatenblatt entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

#### **Andere EU Vorschriften**

##### **Richtlinie 94/33/EG über den Jugendarbeitsschutz, in der geänderten Fassung**

Zinkchlorid (CAS 7646-85-7)

##### **EU Richtlinie 96/82/EG - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen: Festgelegte Grenzwerte für die Artikel 6 und 7 Geltung haben**

Kategorie: 9b

#### **Nationale Vorschriften**

Nationale Verordnungen für Arbeit mit chemischen Hilfsstoffen befolgen.

#### **Schwangerschaftsklasse**

D

**15.2.** Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

#### **Stoffsicherheitsbeurteilung**

#### **Wassergefährdungsklasse (WGK)**

**VwVwS (Gemäß Anhang IV)** WGK3

## **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

### **Liste der Abkürzungen**

AC: Erzeugniskategorie.

acc., acc.to: according, according to (gemäß).

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene).

AFNOR: Association Française de Normalisation (French Institute for Standards (Französisches Normeninstitut)).

ADN: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen)).

ADR: Accord européen relatif transport des marchandises dangereuses par route (European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by road (Europäisches Übereinkommen bezüglich der Internationalen Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse)).

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert  
 AICS: Australian Inventory of Chemical Substances (Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen).  
 ANSI: American National Standards Institute (Nationales amerikanisches Standardisierungsinstitut).  
 AOEL: Acceptable Operator Exposure Level (Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz).  
 AOX: absorbierbare organische Halogenverbindungen.  
 approx.: approximately (ungefähr).  
 ASTM International: American Society for Testing and Materials (Amerikanische Gesellschaft für das Prüf- und Materialwesen).  
 ATE: Schätzwert der akuten Toxizität gemäß der VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP).  
 BAM: Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung, Deutschland.  
 BAT: Biologische Arbeitsstofftoleranzwerte.  
 BAuA: Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Deutschland.  
 BCF: Biokonzentrationsfaktor.  
 BET: Brunauer-Emmett-Teller.  
 BGW: Biologischer Grenzwert.  
 BLV: Biological Limit Value (BGW: Biologischer Grenzwert, Österreich).  
 BMGV: Biological Monitoring Guidance Value (Richtwert für Biologische Überwachung, EH40,UK)  
 BSI: Britisches Standardisierungsinstitut.  
 BS: Britischer Standard.  
 BOD5: Biochemischer Sauerstoffbedarf innerhalb von 5 Tagen.  
 BOD: Biochemischer Sauerstoffbedarf.  
 KG: Körpergewicht.  
 ber.: berechnet-  
 CAS: Chemical Abstracts Service.  
 CEN: Comité Européen de Normalisation (European Committee for Standardization (Europäisches Komitee für Normung)).  
 CESIO: Comité Européen des Agents de Surface et de leurs Intermédiaires Organiques (European Committee on Organic Surfactants and their Intermediates (Europäisches Komitee für organische Tenside und deren Zwischenprodukte)).  
 ChemRRV: Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung.  
 CLP: Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.  
 CMR: Krebs erzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend.  
 ZNS: Zentrales Nervensystem.  
 CNT: Kohlenstoffnanoröhren.  
 COD: Chemical Oxygen Demand.  
 CSA: Chemical Safety Assessment (Stoffsicherheitsbeurteilung).  
 CSR: Chemical Safety Report (Stoffsicherheitsbericht).  
 DETEC: Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation.  
 DIN: Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm.  
 DMEL: Derived Minimum Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung).  
 DNEL: Derived No Effect Level (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung).  
 DOC: Gelöster organisch gebundener Kohlenstoff.  
 DPD: Richtlinie 199-45-EG /Richtlinie über gefährliche Zubereitungen.  
 DSD: Richtlinie 67/548-EG /Richtlinie über gefährliche Stoffe.  
 DSL: Domestic Substances List (Kanadische inländische Stoffliste).  
 NA: Nachgeschalteter Anwender.  
 TG: Trockengewicht.  
 z.B.: Zum Beispiel.  
 EBW: Exposure based waiving (Expositionsabhängiger Verzicht).  
 EG: Europäische Gemeinschaft.  
 EC50: Effektive Konzentration, 50%.  
 ECHA: Europäische Chemikalienagentur.  
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe).  
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoff).  
 EN: Europäische Norm.  
 ENCS: Japanisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen neuen chemischen Stoffen.  
 EPA: US-Umweltschutzbehörde.  
 ERC: Umweltfreisetzungskategorie.  
 ES: Expositionsszenarium.  
 EUSES: System der Europäischen Union zur Evaluierung von Stoffen.  
 EAK: Europäischer Abfallkatalog:  
 AKG: Allgemeine Konzentrationsgrenze.  
 allg.: allgemein.

GHS: Global Harmonisiertes System der Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.  
 GLP: Gute Laborpraxis.  
 GW/VL: Arbeitsplatzgrenzwert.  
 GW-kw: Arbeitsplatzgrenzwert - kurzfristig  
 GW-M/VL-M: Arbeitsplatzgrenzwert. – "Obergrenze"  
 GWP: Klimawirksamkeit.  
 HPV: Chemikalien mit hohem Produktionsvolumen.  
 HEPA: Hochleistungsschwebstoff.  
 IARC: International Agency for Research on Cancer.  
 IATA: Internationaler Luftverkehrsverband.  
 IBC: Großpackmittel.  
 IBC-Code: Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien als Massengut befördern).  
 ICAO: Internationale Zivilluftfahrt-Organisation.  
 IC50: Konzentration, bei der für einen gegebenen Parameter eine 50%-ige Hemmung zu verzeichnen ist.  
 IECSC: Verzeichnis der auf dem Markt in China vorhandenen chemischen Stoffen.  
 IMDG Code: International Maritime Dangerous Goods (Gefahrgutvorschriften für die Internationale Seeschifffahrt).  
 IMO: International Maritime Organization (Internationale Seeschiffahrts-Organisation).  
 einschl.: einschließlich.  
 ISO: Internationale Normungsorganisation.  
 IUCLID: Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank.  
 IUPAC: Internationale Union für reine und angewandte Chemie.  
 KECI: Koreanisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe.  
 LCA: Lebenszyklusanalyse.  
 LC: Letale Konzentration.  
 LC50: Letale Konzentration, 50%.  
 LCLo: Niedrigste veröffentlichte letale Konzentration.  
 LD50: Letale Dosis, 50%.  
 LEV: Örtliches Absaugsystem.  
 LOAEL: Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.  
 LOEC: Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.  
 LOEL: Niedrigste Konzentration mit beobachtbarer schädlicher Wirkung.  
 LPV: Chemikalien mit niedrigem Produktionsvolumen.  
 LQ: Begrenzte Menge.  
 LRV: Luftreinhalte-Verordnung.  
 MAK-Kzw, TRK-Kzw : Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Kurzzeitwert / TRK-Kzw = Technische Richtkonzentration - Kurzzeitwert.  
 MAK-Mow : Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Momentanwert.  
 MAK-Tmw, TRK-Tmw : Maximale Arbeitsplatzkonzentration - Tagesmittelwert / TRK-Tmw = Technische Richtkonzentration - Tagesmittelwert.  
 MAK: Maximale Arbeitsplatzkonzentration - DFG).  
 MARPOL: Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe .  
 MTD: Maximal verträgliche Dosis.  
 MWCNT: Mehrwandige Kohlenstoffnanoröhren.  
 n.a.: nicht anwendbar.  
 N/Z: nicht zutreffend.  
 n.b.: nicht bestimmt.  
 NLP: No-longer-polymers (nicht-mehr-Polymere).  
 NDSL: Non-Domestic Substances List (Kanadische ausländische Stoffliste).  
 NF: Französische Norm (Siehe AFNOR).  
 NFPA: National Fire Protection Association (Gesellschaft für Brandschutz).  
 NIOSH: National Institute of Occupational Safety and Health (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz).  
 NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
 NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.  
 NOEC: Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung.  
 NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.  
 NTP: Nationales Toxikologie-Programm:  
 NZIoC: Chemikalienverzeichnis von Neuseeland.  
 ODP: Ozonabbau Potenzial.  
 OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.  
 OEL: Occupational Exposure Limit.  
 org.: organisch.  
 OSHA: Occupational Safety & Health Administration (Nationales Institut für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz).

PAH: Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.  
PBT: Persistent, bioakkumulativ und toxisch.  
PC: Produktkategorie.  
PE: Polyethylen.  
PEC: Predicted Environmental Concentration (Vorhergesagte Umweltkonzentration).  
PEL: Technische Richtkonzentration.  
PIC: Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung.  
PICCS: Philippines Inventory of Commercial Chemical Substances (Philippinisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe).  
PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.  
POCP: Photochemical ozone creation potential (Photochemisches Ozonbildungspotenzial).  
POP: Langlebiger organischer Schadstoff.  
PPORD: Product and Process Oriented Research and Development (Produkt- und verfahrensorientierte Forschung und Entwicklung).  
PSA: Persönliche Schutzausrüstung.  
PROC: Prozesskategorie.  
RA: Risikobewertung.  
RAR: Bericht zur Risikobewertung.  
RCRA: Resource conservation and recovery act (Gesetz zur Erhaltung und Wiedergewinnung von Rohstoffen).  
REACH: Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe).  
RID: Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail (Verordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)).  
RMM: Risikomanagementmaßnahmen.  
RTECS: Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (Register über toxische Wirkungen chemischer Substanzen).  
QSAR: Quantitative Structure Activity Relation (Quantitative Struktur-Wirkungs-Beziehung).  
SARA: Superfund Amendments and Reauthorization Act (Ergänzungen und Neuordnungen des Altlastengesetzes).  
SADT: Self-Accelerating Decomposition Temperature (Temperatur der selbstbeschleunigenden Zersetzung).  
SCL: Specific concentration limit (Spezifische Konzentrationsgrenze).  
SEA: Sozioökonomische Analyse.  
STEL: Short-term Exposure Limit (Kurzzeitgrenzwert).  
STP: Sewage treatment plant (Abwasserkläranlage).  
SU: Verwendungssektor.  
SVHC: Besonders besorgniserregender Stoff.  
SWCNT: Einwandige Kohlenstoffnanoröhren.  
ThSB: Theoretischer Sauerstoffbedarf.  
TOC: Gesamter organischer Kohlenstoff.  
TLV: Threshold Limit Value.  
TRA: Targeted Risk Assessment (zielgerichtete Risikobeurteilung).  
TSCA: Toxic Substances Control Act (Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe).  
TWA: Time Weighted Average (Zeitgewichteter Mittelwert).  
UC: Verwendungskategorie.  
UDS: Use descriptor system (System der Verwendungsdeskriptoren).  
UEC: Use and exposure categories (Verwendungs- und Expositions-kategorien).  
UN: Vereinte Nationen.  
UN RTDG: United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods (Empfehlungen der Vereinten Nationen zum Transport gefährlicher Güter).  
UVCB: Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten.  
VGÜ=Verordnung des Bundesministers für Arbeit und Soziales über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz.  
VOC: Flüchtige organische Verbindungen.  
vPvB: Sehr Persistent, sehr Bioakkumulativ .  
WEL-TWA: Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz - langfristiger Expositionsgrenzwert (gewichteter TWA (=zeitgewichteter Mittelwert) -Wert über einen Referenzzeitraum von 8 h).  
WEL-STEL: Grenzwert für Exposition am Arbeitsplatz - kurzfristiger Expositionsgrenzwert (Referenzzeitraum 15 Minuten).  
WoE: Weight of evidence (Beweiskraft der Daten).  
WHMIS: Workplace Hazardous Materials Information System (Informationssystem für Gefahrenstoffe am Arbeitsplatz).  
WHO: Weltgesundheitsorganisation.  
Nassgew.: Nassgewicht.

**Referenzen**

Nicht verfügbar

**Informationen über  
Evaluierungsmethode für die  
Einstufung eines Gemischs**

Die Einstufung für Gesundheit und Umweltgefahren wurde abgeleitet aus einer Kombination von Rechenverfahren und, falls verfügbar, Testdaten.

**Jeder in den Abschnitten 2 bis  
15 nicht vollständig  
ausgeschriebene Hinweis ist  
hier in vollem Wortlaut  
wiederzugeben**

R22 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

R34 Verursacht Verätzungen.

R36/37/38 Reizt die Augen, Atmungsorgane und die Haut.

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

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

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

**Angaben zur Revision**

Keine.

**Schulungsinformationen**

Beim Umgang mit diesem Material sind die Schulungsanweisungen zu befolgen.

**Haftungsausschluss**

Die oben genannten Informationen beschreiben nur die Sicherheitsanforderungen des Produktes und basieren auf unseren Kenntnissen zum heutigen Tag. Die Informationen sind für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt vorgesehen, für die Lagerung, Verarbeitung, den Transport und die Entsorgung. Die Informationen können nicht auf andere Produkte übertragen werden. Beim Mischen des Produktes mit anderen Produkten oder beim Verarbeiten des Produktes sind die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt nicht unbedingt auf das neu hergestellte Material übertragbar.