1. Bezeichnung des Stoffes bzw. der Zubereitung und des Unternehmens

Handelsname
LÖTWASSER Z-04-S

Verwendung des Stoffes / der Zubereitung
Flussmittel zum Weichlöten

Hersteller / Lieferant
CHEMET GmbH
Postfach 12 09
D - 56419 Wirges
Werk:
Industriegebiet Auf der Heide 1-1a
D - 56424 Staudt
Telefon: +49 (0) 2602 / 9265-0 Telefax: +49 (0) 2602 / 9265-25
E-Mail: info@chemet.de
Internet: www.chemet.de

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: kevinwolf@chemet.de

Notrufnummer
+49 (0)6131 / 19240 (Notrufnummer der Giftinformation - Universitätsklinikum Mainz)

2. Mögliche Gefahren

Gefahrenbezeichnung
C; Ätzend
N; Umweltgefährlich
R 22; R 34, R50-53

Zusätzliche Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt
Das Produkt ist gesundheitsschädlich beim Verschlucken, wirkt ätzend und ist sehr giftig für Wasserorganismen.

Der Wortlaut der angegebenen R-Sätze finden Sie im Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung
Saure Stoffe gelöst in organischen Lösemitteln und Wasser.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Zinkchlorid:	CAS-Nr.: 7646-85-7	EINECS-Nr.: 231-592-0	Anteil: 25 - 35 %
	Einstufung: Xn; R 22 / C; R 34 / N; R 50-53 nach Anhang I 67/548/EWG		
Ammoniumchlorid:	CAS-Nr.: 12125-02-9	EINECS-Nr.: 235-186-4	Anteil: 10 - 20 %
	Einstufung: Xn; R 22 / Xi; R 36 nach Anhang I 67/548/EWG		
Propan-2-ol:	CAS-Nr.: 67-63-0	EINECS-Nr.: 200-661-7	Anteil: < 10 %
	Einstufung: F; R 11 / Xi; R 36 / R 67 nach Anhang I 67/548/EWG		
Ethandiol:	CAS-Nr.: 107-21-1	EINECS-Nr.: 203-473-3	Anteil: < 10 %
	Einstufung: Xn; R 22 nach Anhang I 67/548/EWG		

Salzsäure ca. 30 %: CAS-Nr.: 7647-01-0 EINECS-Nr.: 231-595-7 Anteil: < 10 %
Einstufung: C; R 34 / Xi; R 37 nach Anhang I 67/548/EWG

Der Wortlaut der angegebenen R-Sätze finden Sie im Abschnitt 16.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise
Verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage. Nach Erste-Hilfe-Maßnahmen ärztlichen Rat einholen, wenn möglich Sicherheitsdatenblatt vorlegen, auf jeden Fall Stoff mitteilen.

Nach Einatmen
Frischluft zuführen. Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen.

Nach Hautkontakt
Mit Seife und viel Wasser abwaschen, nachspülen.

Nach Augenkontakt
Kontaktlinsen entfernen. Mindestens 15 Minuten mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.

Nach Verschlucken
Sofort kräftiges Ausspülen des Mundes. Langsam zwei Glas Wasser trinken. Erbrechen vermeiden.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel
Wassersprühstrahl, Schaumlöscher, Kohlendioxid (CO_2), Trockenlöschmittel, Schaum (alkoholbeständig)

Ungeeignete Löschmittel
Keine Angaben vorhanden.

Besondere Gefährdung durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase
Bei Brand können giftige Gase entstehen, z.B. Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff.

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung
Atemschutz mit unabhängiger Frischluftzufuhr verwenden. Hautkontakt durch Tragen geeigneter Schutzkleidung und durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes vermeiden.

Zusätzliche Hinweise
Eindringen des Löschwassers in Oberflächengewässer, Grundwasser und Erdreich vermeiden.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen
In geschlossenen Räumen für Frischluft sorgen. Persönliche Schutzausrüstung nach Abschnitt 8 verwenden. Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden. Gas/Rauch/Dampf nicht einatmen.

Umweltschutzmaßnahmen
Eindringen von Produkt und verunreinigtem Waschwasser in das Grundwasser, in Gewässer, Erdreich, Boden oder in die Kanalisation vermeiden. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme
Vorsicht Rutschgefahr; Boden kann glatt sein. Verschüttungen sofort mit neutralisierendem, flüssigkeitsbindenden Material (z.B. Chemikalienbinder, Sand, Erde, Kieselgur, Universalbinder) aufnehmen. Flüssigkeiten und festes Aufnahmematerial zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in den dafür vorgesehenen Behältern sammeln.

7. Handhabung und Lagerung

Hinweise zum sicheren Umgang
Gefäße nicht offen stehen lassen. Behälter können auch leer noch gefährlich sein. Da entleerte Behälter Produktrückstände enthalten, müssen alle Hinweise der Sicherheitsdatenblätter und der Behälterkennzeichnung auch bei leeren Gebinden beachtet werden. Die allgemeinen Hygienemaßnahmen im Umgang mit Chemikalien sind anzuwenden. Essen, Trinken, Rauchen, sowie Aufbewahren von Lebensmitteln im Arbeitsbereich verboten. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz
Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Weitere Hinweise
Bildung von Dämpfen vermeiden. Insbesondere an Ab/Umfüll-, Wiege und Mischarbeitsplätzen ist eine „wirksame Absaugung“ / Frischluftzufuhr sicherzustellen. Bei Erhitzung dieses Materials während der Verarbeitung können Dämpfe freigesetzt werden. Sehr gute Be- und Entlüftung des Arbeitsraumes vorsehen. Die Schutzmaßnahmen in Abschnitt 8 sind zu beachten.

Angaben zu den Lagerbedingungen
Stets in Behältern aufbewahren, die dem original Gebinde entsprechen. Lagerung in Innenräumen auf zugelassene Bereiche beschränken. Behälter dicht geschlossen aufbewahren. Zusammenlagerungshinweise nach VCI Lagerklassenkonzept beachten. Lagerklasse: 8 B Informationen unter www.vci.de Suchbegriff: Lagerung

Bestimmte Verwendungen
Flussmittel zum Weichlöten.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und / oder biologische Grenzwerte
Propan-2-ol; EINECS-Nr.: 200-661-7

Spezifizierung:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)
Wert:	200 ml/m^3 / 500 mg/m^3
Spitzenbegrenzung:	2 (II)
Fruchtschädigend:	Y Stoff, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung des AGW und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet werden brauch.

Ethandiol; EINECS-Nr.: 203-473-3

Spezifizierung:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)
Wert:	10 ml/m^3 / 26 mg/m^3
Spitzenbegrenzung:	2 (I)
Fruchtschädigend:	Y Stoff, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung des AGW und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet werden brauch.
Hautresorptiv:	H Stoff

Salzsäure ca. 30 %; EINECS-Nr.: 231-595-7

Spezifizierung:	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)
Wert:	2 ml/m^3 / 3 mg/m^3
Spitzenbegrenzung:	2 (I)

Fruchtschädigend: Y Stoff, bei denen ein Risiko der Fruchtschädigung bei Einhaltung des AGW und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet werden brauch.

Begrenzung und Überwachung der Exposition
Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, wie in Abschnitt 7 aufgeführt, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen.
Empfohlene Analyseverfahren für Arbeitsplatzmessungen: Siehe Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) „Gefährliche Arbeitsstoffe“ (GA 13).

Persönliche Schutzausrüstung
Persönliche Schutzausrüstung ist in Ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und Gefahrstoffmenge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Atemschutz
Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden (siehe auch Abschnitt 7). Falls dies nicht ausreicht, um die Exposition unter den Grenzwerten zu halten, muss ein geeigneter Atemschutz getragen werden. Atemschutzgerät: Filter B E P3. Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (BGR 190) zu entnehmen.

Handschutz
Schutzhandschuhe verwenden. Das Handschuhmaterial muss gegen den verwendeten Stoff ausreichend undurchlässig und beständig sein. Vor Gebrauch Dichtheit prüfen. Hautschutz beachten. Angezogene Handschuhe vor dem Ausziehen vorreinigen, danach gut belüftet aufbewahren. Völlig ungeeignet sind Stoff- oder Lederhandschuhe.
Geeignet sind Handschuhe aus folgenden Materialien:

Naturkautschuk / Naturlatex	(Schichtdicke 0,5 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)
Polychloropren	(Schichtdicke 0,5 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)
Nitrilkautschuk / Nitrillatex	(Schichtdicke 0,35 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)
Butylkautschuk	(Schichtdicke 0,5 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)
Fluorkautschuk	(Schichtdicke 0,4 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)
Polyvinylchlorid	(Schichtdicke 0,5 mm; Durchbruchzeit > 8 Stunden)

Die Daten beziehen sich auf den Reinstoff Zinkchlorid (gesättigte Lösung). Sie dürfen nur als Orientierungshilfe angesehen werden. Es wurden keine Tests an dem Produkt durchgeführt. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der Schichtdicke durch Dehnung können zu einer Verringerung der Durchbruchzeit führen. Die endgültige Auswahl des Handschuhmaterials muss unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation erfolgen.

Augenschutz
Es sollte ausreichender Augenschutz getragen werden. Gestellbrille mit Seitenschutz verwenden. Wenn Berührung der Augen mit Flüssigkeiten möglich ist, ist eine Korbbrille erforderlich.

Körperschutz
Je nach Gefährdung dichte, ausreichend lange Schürze und Stiefel oder geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen.

Angaben zur Arbeitshygiene
Wasserunlösliche Hautschutzpräparate vor Arbeitsbeginn und nach jeder Pause auf die saubere Haut auftragen und sorgfältig einreiben. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und nach der Arbeit sorgfältig die Hände waschen.

Umweltschutzmaßnahmen
Siehe Abschnitt 6 und 7. Keine darüber hinausgehenden Maßnahmen bekannt.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	Farblos - bräunlich
Geruch:	Charakteristisch, leicht stechend

Sicherheitsrelevante Daten

Explosionsgefahr:	Nachfolgende Explosionsgrenzen beziehen sich auf den Inhaltsstoff Propan-2-ol.	
Untere Explosionsgrenze:	2,0 Vol% (50 g/m^3)	
Obere Explosionsgrenze:	13,4 Vol% (335 g/m^3)	
Dampfdruck von Propan-2-ol:	43 mbar	(Messtemperatur 20 °C)
	76 mbar	(Messtemperatur 30 °C)
	229 mbar	(Messtemperatur 50 °C)
Dichte:	ca. 1,3 g/cm^3	(Messtemperatur 20 °C)
Auslaufzeit:	keine Angaben vorhanden	
Wasserlöslichkeit:	Das Produkt ist in Wasser löslich	
PH-Wert:	< 1	
Siedepunkt:	keine Angaben vorhanden	
Schmelzpunkt/-bereich:	keine Angaben vorhanden	
Flammpunkt von Propan-2-ol:	12 °C	(Angabe bezieht sich auf Messung im geschlossenen Tiegel)
Zündtemperatur von Propan-2-ol:	425 °C	

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
Siehe Abschnitt 7. Weitere Angaben nicht vorhanden.

Zu vermeidende Stoffe
Siehe Abschnitt 7. Starke Oxidationsmittel.

Gefährliche Zersetzungsprodukte
Im Brandfall oder bei thermischer Zersetzung können giftige Gase/Dämpfe entstehen z.B. Kohlenmonoxid, Chlorwasserstoff.

11. Toxikologische Angaben

Akute Toxizität
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

Zinkchlorid:	Oral	LD50	350 mg/kg (Ratte)

Primäre Reizwirkung
An der Haut: Starke Reiz- bis Ätzwirkung auf Schleimhäute und Haut.
Am Auge: Starke Ätzwirkung.

Sensibilisierung
Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.

Subakute bis chronische Toxizität
Kanzerogenität: Keine carcinogene Wirkung bekannt.
Mutagenität: Keine mutagene Wirkung bekannt.
Reproduktiuonstoxizität: Keine reproduktionstoxische Wirkung bekannt.

Wiederholter Kontakt mit Zinkchlorid-Lösungen kann zu Geschwürsbildung an Fingern, Händen und Unterarmen führen.

Zusätzliche toxikologische Hinweise
Es liegen keine spezifischen Angaben über die Zubereitung vor. Die toxikologische Einstufung der Zubereitung wurde aufgrund der Ergebnisse des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG) vorgenommen. Die Inhaltsstoffe sind im Anhang I der Richtlinie 67/548/EWG eingestuft. Nach Erfahrungen des Herstellers sind über die Kennzeichnung hinausgehende Gefahren nicht zu erwarten.

12. Umweltbezogene Angaben

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)
Keine Angaben vorhanden.

Mobilität und Bioakkumulationspotential
Keine Angaben vorhanden.

Ökotoxische Wirkungen
Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Weitere Hinweise
Wassergefährdungsklasse 3 (WGK 3): stark wassergefährdend gemäß VwVwS (Selbsteinstufung)
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer, Erdreich, Boden oder in die Kanalisation gelangen lassen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Stoff / Zubereitung
Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften ordnungsgemäß beseitigen. Die genannten Abfallschlüssel sind Empfehlungen aufgrund der voraussichtlichen Verwendung dieses Produktes. Aufgrund der speziellen Verwendung und Entsorgungsgegebenheiten beim Verwender können unter Umständen auch andere Abfallschlüssel zugeordnet werden.

Empfehlung
Genauen Abfallschlüssel mit dem Fachentsorger absprechen.

Abfallschlüssel gemäß Europäischer Abfallverzeichnis-Verordnung (AVV)
06 03 13* feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten.
12 01 99 Abfälle a.n.g.
Immer Rücksprache mit dem Fachentsorger.

Verpackung
Verunreinigte Verpackung
Restentleerte, nicht ausgetrocknete Gebinde, sind als Behältnisse mit schädlichen Restanhaftungen zu entsorgen.
15 01 10 (Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind)
Immer Rücksprache mit dem Fachentsorger.

Gereinigte Verpackung
Nicht kontaminierte und gereinigte Verpackungen können einer Verwertung zugeführt werden.
Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, ggf. unter Zusatz von Reinigungsmitteln.

14. Angaben zum Transport

Landtransport ADR / RID
Klasse: 8
UN-Nummer: UN 1840

Gefahrnummer:	80
Verpackungsgruppe:	III
Gefahrzettel:	8
Klassifizierungscode:	C1
Sondervorschrift:	-
Bezeichnung des Gutes:	ZINKCHLORID, LÖSUNG
Begrenzte Menge:	LQ7

Seeschifftransport IMDG / GGVSee
Vor dem Transport als Seefracht geltende Vorschriften prüfen.

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR
Vor dem Transport als Luftfracht geltende Vorschriften prüfen.

15. Rechtsvorschriften

Kennzeichnung nach EG-Richtlinie

Kennbuchstabe/n und Gefahrenbezeichnung/en des Produktes

C; Ätzend

N; Umweltgefährlich

Gefahrenbestimmende Komponente für die Etikettierung
Enthält: Zinkchlorid

R-Sätze

R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 34	Verursacht Verätzungen.
R 50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

S-Sätze

S 1/2	Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren.
S 23	Gas/Rauch/Dampf nicht einatmen.
S 26	Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
S 36/37/39	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen.
S 45	Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
S 51	Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse
WGK 3: stark wassergefährdend gemäß VwVwS (Selbsteinstufung)

Technische Anleitung Luft (TA-Luft)
Störfallverordnung (12. BImSchV)

Lösemittelverordnung (31. BImSchV)

Beschäftigungsbeschränkungen
Jugendliche dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn dies zum Erreichen des Ausbildungszieles erforderlich, der Luftgrenzwert unterschritten und die Aufsicht durch einen Fachkundigen sowie betriebsärztlicher oder sicherheitstechnischer Betreuung gewährleistet ist. Werdende oder stillende Mütter dürfen hiermit nur beschäftigt werden, wenn der Luftgrenzwert unterschritten ist.

16. Sonstige Angaben

Mitgeltende EG-Richtlinien
EG Verordnung Nr.1907/2006.
Zubereitungsrichtlinie (1999/45/EG), zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Stoffrichtlinie (67/548/EWG), zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/73/EG (29. ATP).

Vom Hersteller empfohlene Verwendungsbeschränkung
Nur für gewerbliche Anwendungen - kein Publikumsprodukt.

R-Sätze der Inhaltsstoffe
Diese R-Sätze beziehen sich auf die Einstufung der einzelnen Komponenten (Reinstoff 100 %) und nicht auf die Einstufung der Zubereitung:

R 11	Leichtentzündlich.
R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 34	Verursacht Verätzungen.
R 36	Reizt die Augen.
R 37	Reizt die Atmungsorgane.
R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
R 67	Dämpfe können Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

R-Sätze der Zubereitung

R 22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R 34	Verursacht Verätzungen.
R 50	Sehr giftig für Wasserorganismen.
R 53	Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Sonstige Hinweise
Quellen: www.baua.de
www.arbeitssicherheit.de
www.bgchemie.de
www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html

Änderungen gegenüber der letzten Fassung
Kapitel 1: E-Mail-Adresse der sachkundigen Person hinzugefügt.
Kapitel 2 und 3 getauscht.
Kapitel 14: LQ7
Formelle Anpassung an die REACH-Verordnung.

Datenblatt ausstellender Bereich
Technik, Herr Kevin Wolf, Telefon: +49 (0) 2602 / 9265-0

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.