

**EG-SICHERHEITSDATENBLATT (EG Nr. 1907/2006)**

Handelsname: „Coollaboratory Liquid Pro“ Flüssigmetall  
Version 2.0 / DE: Überarbeitung vom 20.08.2010

**1. STOFF- / ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**1.1 Bezeichnung des Stoffes / der Zubereitung:**

„Coollaboratory Liquid Pro“ Flüssigmetall

**1.2 Verwendung des Stoffes / der Zubereitung:**

Wärmeleitpaste

**1.3 EG-Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler):**

Coollaboratory  
Michael Metzke  
Mittagstr. 38 39124 Magdeburg Deutschland  
Tel: +49 3914001628  
Fax: +49 3914001706  
E-Mail: [vertrieb@coollaboratory.com](mailto:vertrieb@coollaboratory.com)

**Produkt support:**

E-Mail: [support@coollaboratory.com](mailto:support@coollaboratory.com)

**2. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**2.1 Chemische Charakterisierung:**

Legierung aus den Metallen Gallium, Indium, Rhodium, Silber, Zink, Zinn, Wismut

**Inhaltsstoffe :** GALLIUM      CAS-Nr.: 7440-55-3      EG-Nr.: 231-163-8

**3. MÖGLICHE GEFAHREN**

**3.1 Einstufung:**

Kein gefährliches Produkt im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG.

**4. ERSTE-HILFE-MABNAHMEN**

**4.1 Nach Einatmen:**

Das Einatmen ist kein möglicher Weg der Exposition

**4.2 Nach Hautkontakt:**

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen, Kontaminierte Kleidung entfernen

**4.3 Nach Augenkontakt:**

Mit reichlich lauwarmem Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen.

**4.4 Nach Verschlucken:**

Sofort viel Wasser trinken lassen. Arzt hinzuziehen.

## 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1 **Geeignete Löschmittel:**  
Auf Umgebung abstimmen.
- 5.2 **Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Produkt selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:**  
Nicht brennbar.

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- 6.1 **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:**  
Rutschgefahr durch ausgelaufenes oder verschüttetes Produkt.
- 6.2 **Umweltschutzmaßnahmen:**  
Ausgelaufenes Produkt aufnehmen. Produktreste der Entsorgung zuführen.
- 6.3 **Verfahren zur Reinigung:**  
Große Mengen werden aufgesaugt (Spritze) oder aufgekehrt. Produktreste mittels Seifenlösung entfernen.
- 6.4 **Zusätzliche Hinweise:**

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

- 7.1 **Handhabung**
- 7.1.1 **Hinweise zum sicheren Umgang:**  
Verschütten vermeiden. Unnötigen Kontakt vermeiden.
- 7.2 **Lagerung**  
Nicht in Glasbehältern, da beim Erstarren Vergrößerung des Volumens um ca. 0,3%. Kunststoffe (PE, PP) sind als Behältermaterial gut geeignet.

## 8. Expositionsbegrenzung und Persönliche Schutzausrüstung

- 8.3 **Persönliche Schutzausrüstung**
- 8.3.1 **Atemschutz:**  
Bei Auftreten von Oxidrauch Atemschutz P3
- 8.3.2 **Handschutz:**  
Bei Vollkontakt: (wiederholtem und fortwährendem Hautkontakt)  
Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk  
Schichtstärke: 0,11 mm  
Durchbruchzeit: > 480 Min.
- 8.3.3 **Augenschutz:**  
Bei möglichem Augenkontakt Schutzbrille tragen.
- 8.3.4 **Körperschutz:**  
Bei Spritzgefahr geeignete Arbeitskleidung tragen.
- 8.3.5 **Angaben zur Arbeitshygiene:**

Kontaminierte Kleidung wechseln. Nach Arbeitsende Hände waschen.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Erscheinungsbild

Form: flüssige Metalllegierung  
Farbe: silbern  
Geruch: geruchlos

### 9.2 Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert
pH-Wert (20 °C)	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/ -bereich (°C)	8°C
Siedepunkt (°C)	> 1350 °C
Flammpunkt (°C)	Nicht anwendbar
Zündtemperatur (°C)	Nicht anwendbar
Dampfdruck (°C)	<10-8Torr bei 500 °C
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	6,85g/cm <sup>3</sup>
Schüttdichte (kg/m <sup>3</sup> )	Nicht anwendbar
Wasserlöslichkeit ( 20°C in g/l)	Nicht löslich
Löslichkeit in organischen Lösungsmitteln	Nicht löslich
Viskosität, dynamisch (NS/m /20° C)	0,0018
Untere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Obere Explosionsgrenze	Nicht anwendbar
Elektrische Leitfähigkeit	7,28*10 <sup>6</sup> S/m

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1 Zu vermeidende Bedingungen:

Mit Aluminium und bei nachfolgender Wasserzugabe exotherm.

### 10.2 Zu vermeidende Stoffe:

Halogene, Wasserstoffperoxid/Chlorwasserstoff, Chlor, Brom, Aluminium

### 10.3 Weitere Angaben:

Metalle, insbesondere Leichtmetalle, werden oberflächlich legiert. Das Produkt sollte im konkreten Anwendungsfall auf Reaktionen getestet werden.

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1 Toxikologische Prüfungen

#### 11.1 Akute Toxizität:

Die Legierung selbst wurde nicht geprüft. Die Einzelkomponenten der Legierung liegen auch bei angenommener vollständiger Resorption unterhalb des akut toxischen Bereiches.

#### 11.2 Wirkung am Menschen:

Bei Beachtung der allgemein geltenden Hygienevorschriften sind keine gesundheitlichen Schäden bekannt.

Nach Verschlucken: Verlässt den Körper auf natürlichem Weg.  
Nach Hautkontakt: Bei häufigem Hautkontakt ist Hautentfettung möglich.  
Nach Einatmen: Aufgrund des sehr niedrigen Dampfdruckes nicht anwendbar.

Nach Augenkontakt:      Spritzer im Auge können reizend wirken.

**11.1.3 Weitere toxikologische Hinweise:**

Gefährliche Eigenschaften sind nicht auszuschließen, aber bei sachgerechter Verwendung wenig wahrscheinlich.

**11.3 Allgemeine Bemerkungen:**

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben.

**12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

**12.1 Ökotoxizität:**

Nicht mit Wasser mischbar, sedimentiert leicht.  
Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung dieses Produkts liegen nicht vor.

**12.2 Gesamtbeurteilung:** Bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung sind keine ökologischen Probleme zu erwarten.

**13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG**

**13.1 Entsorgung:**

Bestimmungsgemäße Verwendung oder Recycling sind der Entsorgung vorzuziehen.  
Beseitigung nach den jeweils lokal gültigen Gesetzen und Vorschriften zur Abfallbeseitigung (behördliche Auskunftspflicht).

**13.2 Zusätzliche Hinweise:**

Reinigungsmittel: Seifen/Wasserlösung für Oberflächen.

**14. ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**14.1 Landtransport (ADR/RID/GGVSE):**

Klasse: 8  
Gefahrzettel: 8  
UN-Nr.: UN 1760  
Verpackungsgruppe: III  
Richtiger Technischer Name: ätzender flüssiger Stoff, n.a.g. (Gallium Lösung)

**14.2 Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):**

Klasse: 8  
UN-Nr.: 1760  
Verpackungsgruppe: III  
EmS: F-A, S-B  
Richtiger Technischer Name: CORROSIVE LIQUID, N.O.S (GALLIUM SOLUTION)  
Meeresschadstoff (Marine Pollutant):kein Meeresschadstoff

**14.3 Lufttransport (ICAO-IATA/DGR):**

Klasse: 8  
UN-Nr.: 1760  
Verpackungsgruppe: III  
Richtiger Technischer Name: CORROSIVE LIQUID, N.O.S (GALLIUM SOLUTION)

**14.4 Weitere Angaben:**

Die Transportvorschriften sind nach den internationalen Regulierungen und in der Form, wie sie in Deutschland angewandt werden, zitiert. Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

**15. VORSCHRIFTEN**

Die Legierung ist kein gefährlicher Arbeitsstoff im Sinne der Richtlinie 67/548/EWG.  
Das Produkt ist mit den in der Richtlinie 2002/95/EG ( RoHS) konform und überschreitet nicht die in der Richtlinie 2005/618/EG festgelegten Konzentrationshöchstwerte.  
Das Produkt entspricht den Festlegungen des ElektroG- insbesondere den in Abschnitt 2,§5 (1) aufgeführten Stoffverbot.

**Nationale Vorschriften:**

**Wassergefährdungsklasse:**      nwg (nicht wassergefährdend)

**16. SONSTIGE ANGABEN**

Coollaboratory übernimmt bei missbräuchlicher Verwendung dieses Produktes für daraus entstandene Schäden und deren Folgen keine Verantwortung.

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produkts dar.