

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

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Copper(I) iodide**

Artikelnummer: 43153

CAS-Nummer:
7681-65-4

EG-Nummer:
231-674-6

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

Identifizierte Verwendung: SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit Tel. +49(0)7275 988687-0

1.4 Notrufnummer:

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)

Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

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



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine Informationen bekannt.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS09

Signalwort Achtung

Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

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

P405 entfernen. Weiter spülen.

P501 Unter Verschluss aufbewahren.

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

Klassifizierungssystem:

HMS Ratings (Skala 0-4)

(Hazardous Materials Identification System)

HEALTH 1 Gesundheit (akute Wirkung) = 1

FIRE 0 Entflammbarkeit= 0

REACTIVITY 1 Reaktivität = 1

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

CAS-Nr. Bezeichnung

7681-65-4 Kupfer(I)-iodid

Konzentration: ≤100%

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 231-674-6

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:

Frischluftezufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

Handelsname: Copper(I) iodide					
(Fortsetzung von Seite 1)					
nach Hautkontakt: Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen. Sofort ärztlichen Rat einholen. nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren. nach Verschlucken: Ärztlicher Behandlung zuführen. 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Verursacht Hautreizungen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Augenreizung. 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.					
ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung 5.1 Löschmittel Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden: Jodwasserstoff (HJ) Kupferoxide 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung Besondere Schutzausrüstung: Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Vollschutzanzug tragen.					
ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen. 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Vermeidung von sekundären Gefahren: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich. zu beachten: TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang 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 Unter trockenem Schutzgas handhaben. Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Das Produkt ist nicht brennbar. 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung: Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen. Zusammenlagerungshinweise: Luftdicht lagern. Dunkel lagern. Getrennt von Wasser aufbewahren. Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Unter trockenem Inertgas aufbewahren. Dieses Produkt ist feuchtigkeitsempfindlich. Dieses Produkt ist luftempfindlich. Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. Vor Lichteinwirkung schützen. Lagerklasse: Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): - 7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.					
ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen: Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist. 8.1 Zu überwachende Parameter Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten: <table><tr><td colspan="2">7681-65-4 Kupfer(I)-iodid (100,0%)</td></tr><tr><td>MAK (Deutschland)</td><td>Langzeitwert: 0,01 A mg/m³ als Cu</td></tr></table> Zusätzliche Hinweise: Keine Daten 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition Persönliche Schutzausrüstung: Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen: Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Besmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung. Atemschutz: Atemschutz bei hohen Konzentrationen. Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz: Verwenden Sie eine Atemmaske mit Typ P100 (USA) oder P3 (EN 143) Kartuschen als Backup für technische Kontrollen. Risikobewertung durchgeführt werden, um festzustellen, ob Luftreinigungsatmergeräte angemessen sind. Verwenden Sie nur Geräte getestet und nach entsprechenden staatlichen Standards zugelassen. Handschutz: Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Handschuhmaterial Nitrilkautschuk		7681-65-4 Kupfer(I)-iodid (100,0%)		MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,01 A mg/m³ als Cu
7681-65-4 Kupfer(I)-iodid (100,0%)					
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,01 A mg/m³ als Cu				
(Fortsetzung auf Seite 3) DE					

Handelsname: Copper(I) iodide	
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials (in Minuten) 480 Handschuhstärke 0.11 mm Augenschutz: Gesichtsschutz. Schutzbrille mit Seitenschildern / NIOSH (US) oder EN 166 (EU) Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.	
(Fortsetzung von Seite 2)	
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften	
9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
Allgemeine Angaben	
Aussehen:	
Form:	Powder or chunks
Geruch:	schwach
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.
pH-Wert:	Nicht anwendbar.
Zustandsänderung	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	605 °C
Siedebeginn und Siedebereich:	ca 1290 °C
Sublimationstemperatur/-beginn:	Nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt.
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht bestimmt.
Explosive Eigenschaften:	Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:	
untere:	Nicht bestimmt
obere:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte bei 20 °C:	5,63 g/cm³
Relative Dichte	Nicht bestimmt.
Dampfdichte	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit	Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit	
Wasser bei 20 °C:	0,08 g/l
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	Nicht bestimmt.
Viskosität:	
dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.
9.2 Sonstige Angaben	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität	
10.1 Reaktivität Keine Informationen bekannt.	
10.2 Chemische Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.	
Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.	
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.	
10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
10.5 Unverträgliche Materialien:	
Luft	
Oxidationsmittel	
Wasser/Feuchtigkeit	
Licht	
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:	
Jodwasserstoff (HJ)	
Kupferoxide	
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben	
11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen	
Akute Toxizität	
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:	
Oral LD50 1290 mg/kg (rat)	
Hautreizung oder Korrosion:	
Verursacht Hautreizungen.	
Augenreizung oder Korrosion:	
Verursacht schwere Augenreizung.	
Sensibilisierung der Atemwege/Haut Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.	
Keimzellmutagenität: Keine Effekte bekannt.	
Karzinogenität: Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.	
Reproduktionstoxizität: Keine Effekte bekannt.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition: Keine Effekte bekannt.	
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition: Kann die Atemwege reizen.	
Aspirationsgefahr: Keine Effekte bekannt.	
Subakute bis chronische Toxizität: Keine Effekte bekannt.	
Zusätzliche toxikologische Hinweise: Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.	
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.	
Ökotoxische Wirkungen:	
Bemerkung: Sehr giftig für Fische.	
Weitere ökologische Hinweise:	
Allgemeine Hinweise:	
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.	
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.	
(Fortsetzung auf Seite 4)	

Handelsname: Copper(I) iodide					
Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. sehr giftig für Wasserorganismen 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung PBT: Nicht anwendbar. vPvB: Nicht anwendbar. 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	(Fortsetzung von Seite 3)				
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung Empfehlung: Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen. Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden. Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen. Ungereinigte Verpackungen: Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.					
ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport					
UN-Nummer ADR, IMDG, IATA	UN3077				
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR IMDG, IATA	3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (Kupfer(I)-iodid) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper(I) iodide)				
14.3 Transportgefahrenklassen ADR 	9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9				
Klasse Gefahrzettel IMDG 	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9				
Class Label IATA 	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9				
Class Label	9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 9				
Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	III				
14.5 Umweltgefahren: Besondere Kennzeichnung (ADR): Besondere Kennzeichnung (IATA):	Symbol (Fisch und Baum) Symbol (Fisch und Baum)				
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Kemler-Zahl: EMS-Nummer: Stowage Category Stowage Code	Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände 90 F-A,S-F A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.				
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.				
Transport/weitere Angaben:					
ADR Begrenzte Menge (LQ) Freigestellte Mengen (EQ)	5 kg Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g				
Beförderungskategorie Tunnelbeschränkungscode	3 E				
IMDG Limited quantities (LQ) Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g				
UN "Model Regulation":	UN 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (KUPFER(I)-IODID), 9, III				
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 Der Stoff ist nicht 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 Nationale Vorschriften: Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen. Klassifizierung nach VbF: Nicht anwendbar Technische Anleitung Luft: <table><tr><th>Klasse</th><th>Anteil in %</th></tr><tr><td>III</td><td>100,0</td></tr></table> Wassergefährdungsklasse: WGK 3 (Selbsteinstufung): stark wassergefährdend.		Klasse	Anteil in %	III	100,0
Klasse	Anteil in %				
III	100,0				
(Fortsetzung auf Seite 5) DE					

Handelsname: **Copper(I) iodide**

(Fortsetzung von Seite 4)

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

UVV: "Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Stoff ist nicht enthalten.

Die Bedingungen der Beschränkungen gemäß Artikel 67 und Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung zu beachten.

Der Stoff ist nicht enthalten.

Anhang XIV der REACH-Verordnung (erfordern Zulassung für die Anwendung) Der Stoff ist nicht enthalten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Ausstellender Sicherheitsdatenblatt: Global Marketing Abteilung

Abkürzungen und Akronyme:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

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

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 Prozent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.

Acute Tox. 4: Akute Toxizität – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Hautreizende/-ätzende Wirkung – Kategorie 2

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