

erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

eändert am: 19.03.2016 lod

1. Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Artikelnummer 23700, 23710

Artikelbezeichnung lod

REACH

Registrierungsnummer Zurzeit ist eine Registrierungsnummer nicht erforderlich, da die jährliche

Menge zu gering ist.

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

Identifizierte Verwendungen Laborchemikalie zur Verwendung durch Fachkundige, nicht für

medizinische und Haushaltszwecke.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma SCS Schulchemieservice GmbH * 53123 Bonn * Deutschland *

Tel. +49 (0)228 7979-81

Auskunftsgebender Bereich e-mail: scs-bonn@t-online.de

1.4 Notrufnummer Telefon: +49 (0)228 7979-81 * Telefax: +49 (0)228 7979-82

(08:30 bis 16:00 Uhr)

2. Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffes (Einstufung gemäß VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008, CLP)

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4,	H302
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 4,	H312
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4,	H332
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2	H319
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2,	H315
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3 (Einatmen, Atmungssystem)	H335
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 (oral, Schilddrüse)	H372
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1,	H400

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden sie unter Abschnitt 16.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Kennzeichnung nach VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Gefahrenpiktogramme







Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise

H302+H312+H332 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken, Hautkontakt oder Einatmen.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

Kann die Atemwege reizen. H335

Schädigt die Organe (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter H372

Exposition (bei Verschlucken)

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen. P302+P352 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für

ungehinderte Atmung sorgen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit

Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit

entfernen. Weiter ausspülen.

P314 Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

Reduzierte Kennzeichnung (≤ 125 ml)

Gefahrenpiktogramme







Signalwort **Gefahr**

Gefahrenhinweise H372 Schädigt die Organe (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Verschlucken)

Index-Nr. 053-001-00-3

2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

3. <u>Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen</u>

3.1 Stoffe

Formel I₂ (Hill)

CAS-Nr. 7553-56-2

Index-Nr. 053-001-00-3

EG-Nr. 231-442-4

Molare Masse 253,8 g/mol

3.2 Gemische

Bei diesem Produkt handelt es sich um einen Reinstoff.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme

Nach Einatmen: Frischluft. Bei Atemstillstand: Atemspende oder Gerätebeatmung. Ggf.

Sauerstoffzufuhr. Sofort Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt

hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Sofort Wasser trinken lassen (maximal 2 Trinkgläser). Arzt konsultieren.

4.2 Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Reizung und Ätzwirkung, reizende Wirkungen, Bindehautentzündung, Asthma, Bronchitis, Allergische Reaktionen, Dermatitis, Hautschäden, Fieber, blutiger Durchfall, Kollaps, Rhinitis, Metallgeschmack.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Laxans: Natriumsulfat (1 Essl./ 1/4 L Wasser).

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wasser, Kohlendioxid, Schaum, Löschpulver.

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignete Löschmittel:

Für diesen Stoff existieren keine Löschmittel-Einschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff ausgehende Gefahren

Nicht brennbar.

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase oder Dämpfe möglich.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umgebungsluftunabhängigem Atemschutzgerät. Hautkontakt durch Einhalten eines Sicherheitsabstandes oder Tragen geeigneter Schutzkleidung vermeiden.

Weitere Information

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Hinweis für nicht für Notfälle geschultes Personal: Substanzkontakt vermeiden. Staubentwicklung vermeiden; Stäube nicht einatmen. Für angemessene Lüftung sorgen. Gefahrenzone räumen, Vorgehen nach Notfallplan, Sachkundige hinzuziehen.

Hinweis für Einsatzkräfte: Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Kanalisation abdichten. Auffangen, eindeichen und abpumpen. Mögliche Materialeinschränkungen beachten! (Angaben in Abschnitt 7.2. bzw. Abschnitt 10.5.). Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise auf dem Etikett beachten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Dicht verschlossen und trocken lagern.

Lagertemperatur: +5°C bis +30°C

7.3 Spezifische Endanwendungen

Außer den in Abschnitt 1.2 genannten Verwendungen sind keine weiteren spezifischen Endanwendungen vorgesehen.

8. <u>Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung</u>

8.1 Zu überwachende Parameter

Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen

Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren, haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung. Siehe Abschnitt 7

Individuelle Schutzmaßnahmen

Körperschutzmittel sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Die Chemikalienbeständigkeit der Schutzmittel sollte mit deren Lieferanten abgeklärt werden.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung sofort wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Nach Arbeitsende Hände und Gesicht waschen.

Augen-/Gesichtsschutz

Dicht schließende Schutzbrille (Bügelgestell mit Seitenschutz).

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial:
Handschuhdicke:
Durchdringungszeit:

Nitrilkautschuk
0,11 mm
> 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial:
Handschuhdicke:
Durchdringungszeit:

Nitrilkautschuk
0,11 mm
> 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen.

Die o. g. Empfehlung gilt nur für das genannte Produkt und den genannten Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen oder abweichenden Bedingungen muss man sich mit einem CE-genehmigten Handschuhlieferanten in Verbindung setzen.

Atemschutz

Möglichst im Abzug arbeiten.

Erforderlich bei Auftreten von Stäuben.

Empfohlener Filtertyp: Filter B-(P2)

Der Unternehmer hat dafür zu sorgen, dass Instandhaltung, Reinigung und Prüfung von Atemschutzgeräten nach den Benutzerinformationen des Herstellers ausgeführt und entsprechend dokumentiert werden.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.



erstellt am: 11.04.2011

geändert am: 19.03.2016 lod

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form fest

Farbe dunkelviolett Geruch stechend

Geruchsschwelle Keine Information verfügbar.

pH-Wert 5,4

(gesättigte Lösung)

Schmelzpunkt 114 °C

185 °C Siedepunkt/Siedebereich

Flammpunkt Keine Information verfügbar. Verdampfungsgeschwindigkeit Keine Information verfügbar. Entzündbarkeit (fest, gasförmig) Keine Information verfügbar.

Untere Explosionsgrenze nicht anwendbar Obere Explosionsgrenze nicht anwendbar

Dampfdruck 0,41 hPa

bei 25 °C

Relative Dampfdichte 8,8

4,93 g/cm³ Relative Dichte bei 20 °C

Wasserlöslichkeit 0,3 g/I

bei 20 °C

Verteilungskoeffizient: log Po/w: 2,49

n-Octanol/Wasser Methode: (experimentell)

(Lit.) Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu

erwarten (log Po/w 1-3).

Selbstentzündungstemperatur Keine Information verfügbar.

Zersetzungstemperatur Keine Information verfügbar.

Viskosität, dynamisch 2,27 mPa.s

bei 116°C

Keine Information verfügbar. Explosive Eigenschaften Oxidierende Eigenschaften Keine Information verfügbar.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

9.2 Sonstige Angaben

Schüttdichte ca. 2.100 kg/m³

Viskosität, kinematisch 0,57 mm²/s

bei 116°C flüssig

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.2 Chemische Stabilität

Sublimierbar.

10.3 Mögliche gefährliche Reaktionen

Explosionsgefahr mit:

Entzündungsgefahr bzw. Entstehung entzündlicher Gase oder Dämpfe mit:

Exotherme Reaktion mit:

Alkalimetalle, Ammoniak, Ammoniumverbindungen, Nichtmetalloxide, Nichtmetalle, Halogen-Halogenverbindungen, Acetylide, Halbmetalle, Aluminium, Acetylen, Carbide, Fluor, Magnesium, Lithiumsilicid, Azide, Terpentinöle und/oder Terpentinölersatzstoffe, Alkalioxide, pulverförmige Metalle

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Starke Erhitzung.

10.5 Unverträgliche Materialien

Keine Angaben vorhanden.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Angaben vorhanden.

11. <u>Toxikologische Angaben</u>

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute orale Toxizität

(Ratte)

ATE: 500 (mg/kg)

Symptome: Metallgeschmack, blutiger Durchfall, Kollaps

Akute inhalative Toxizität

Staub/Nebel ATE: >4,588 (mg/L)

Symptome: starke Schleimhautreizungen, Reizerscheinungen an den Atemwegen.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

Akute dermale Toxizität ATE: 1.425 (mg/kg KG) Resorption

Hautreizung Reizung Dermatitis

Augenreizung Reizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition

 $\label{thm:continuous} \mbox{ Der Stoff ist als zielorgantoxisch, einmalige Exposition, eingestuft:}$

Atemwegsreizung

Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition

Der Stoff ist als zielorgantoxisch, wiederholte Exposition, eingestuft: Schädigt die Schilddrüse bei Verschlucken.

Aspirationsgefahr

Keine Einstufung in Bezug auf Aspirationstoxizität

11.2 Weitere Information

Weitere Information

Systemische Wirkungen: Nach Verschlucken: Fieber

Chronische Intoxikation:

Hautschäden, Allergische Reaktionen, Rhinitis, Bindehautentzündung, Bronchitis, Asthma

Weitere Angaben:

Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen LC50

Spezies: Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle)

Dosis: 0,53 mg/l Expositionszeit: 96 h (ECOTOX Database)



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.

EC50

Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)

Dosis: 0,33 mg/l Expositionszeit: 48 h (ECOTOX Database)

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Keine Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotential

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Po/w: 2,49

Methode: (experimentell)

(Lit.) Ein nennenswertes Bioakkumulationspotential ist nicht zu erwarten (log Po/w 1-3).

12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten vorhanden

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Eine PBT/vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen.

13. <u>Hinweise zur Entsorgung</u>

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

14. Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

UN 3495

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

IOD

IMDG

IODINE

EmS:

IATA

IODINE

14.3 Transportgefahrenklassen

8 (6.1)

14.4 Verpackungsgruppe

Ш

14.5 Umweltgefahren

Nicht erforderlich bei Gebinden bis 5 kg / 5 L

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Siehe Abschnitte 6 – 8

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Die Abgabe erfolgt ausschließlich in verkehrsrechtlich zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

Mögliche Abweichungen in anderen Ländern sind nicht berücksichtigt.

15. Rechtsvorschriften

15.1 Vorschriften zur Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

EU-Vorschriften

Störfallverordnung 96/82/EC

Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Beschäftigungsbeschränkungen Beschäftigungsbeschränkungen nach dem

Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der

Mutterschutzrichtlinienverordnung (EG 92/85/EWG) für

werdende oder stillende Mütter beachten.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI 10 – 13 sonstige Flüssigkeiten und Feststoffe

Wassergefährdungsklasse 2 (wassergefährdender Stoff)

Merkblatt BGRCI: M053 Arbeitsschutzmaßnahmen bei Tätigkeiten

mit Gefahrstoffen

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für dieses Produkt wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

16. Sonstige Angaben

Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

H372 Schädigt die Organe (Schilddrüse) bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Verschlucken).

H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Schulungshinweise

Für angemessene Informationen, Anweisungen und Ausbildung der Verwender sorgen.

Literaturangaben und Datenquellen

Vorschriften

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung 2015/830/EU. Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Verordnung (EG) Nr. 2015/1221.



erstellt am: 11.04.2011 geändert am: 19.03.2016

lod

16.1 Legende

ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BlmSchV	Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
CAS	Chemical Abstracts Service
DIN	Norm des Deutschen Instituts für Normung
EC	Effektive Konzentration
EG	Europäische Gemeinschaft
EN	Europäische Norm
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulations
IBC-Code	Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemikalien als Massengut
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions
IMDG-Code	International Maritime Code for Dangerous Goods
ISO	Norm der International Standards Organization
IUCLID	International Uniform Chemical Information Database
LC	Letale Konzentration
LD	Letale Dosis
Log K _{ow}	Verteilungskoeffizient zwischen Okatanol und Wasser
MARPOL	Maritime Pollution Convention = Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development
PBT	Persistent, biakkummulierbar, toxisch
RID	Ordnung für die international Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe
UN	United Nations (Vereinte Nationen)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	sehr persistent und sehr bioakummulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe
WGK	Wassergefährdungsklasse

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 erheben aber keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sollten vom Benutzer nur als Leitfaden verstanden werden.

Wir schließen jegliche Haftung für Schäden aus, die beim Umgang oder im Kontakt mit diesen Chemikalien auftreten können.