

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Calcium granules**

Artikelnummer: 00875

CAS-Nummer:

7440-70-2

EG-Nummer:

231-179-5

Indexnummer:

020-001-00-X

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. ++049(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



GHS02 Flamme

Water-react. 2 H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

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



GHS02

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

H261 In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase.

Sicherheitshinweise

P231+P232 Unter inertem Gas handhaben. Vor Feuchtigkeit schützen.

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P233 Behälter dicht verschlossen halten.

P370+P378 Bei Brand: Zum Löschen verwenden: CO2, Sand, Löschpulver.

P402+P404 In einem geschlossenen Behälter an einem trockenen Ort aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Klassifizierungssystem:

HMIS Ratings (Skala 0-4)

(Hazardous Materials Identification System)

HEALTH 1 Gesundheit (akute Wirkung) = 1

FIRE 3 Entflammbarkeit= 3

REACTIVITY 2 Reaktivität = 2

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

7440-70-2 Calcium

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 231-179-5

Indexnummer: 020-001-00-X

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:

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

Sofort ärztlichen Rat einholen.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Spezialpulver für Metallbrände. Kein Wasser verwenden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasser.

Handelsname: Calcium granules	
(Fortsetzung von Seite 1)	
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden: Calciumoxid	
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. Zündquellen fernhalten. 6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden. 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung: Zündquellen fernhalten. Für ausreichende Lüftung sorgen. Nicht mit Wasser oder wäßrigen Reinigungsmitteln wegspülen. Vermeidung von sekundären Gefahren: Zündquellen fernhalten. 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. Reagiert heftig mit Wasser. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz: Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen. 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten Lagerung: Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen. Zusammenlagerungshinweise: Luftdicht lagern. Getrennt von Wasser aufbewahren. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Unter trockenem Inertgas aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten. In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern. Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser 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: Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten. 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. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. 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 Durchdringungszeit des Handschuhmaterials (in Minuten) 480 Handschuhstärke 0.11 mm Augenschutz: Schutzbrille. Vollgesichtsschutz Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.	
ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften Allgemeine Angaben Aussehen: Form: fest in verschiedenen Formen Farbe: Silbrig-weiß Geruch: geruchlos Geruchsschwelle: Nicht bestimmt. pH-Wert: Nicht anwendbar. Zustandsänderung Schmelzpunkt/Schmelzbereich: 842 °C Siedepunkt/Siedebereich: 1440 °C Sublimationstemperatur/-beginn: Nicht bestimmt	
(Fortsetzung auf Seite 3)	

Handelsname: Calcium granules	
(Fortsetzung von Seite 2)	
Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Zündtemperatur: Zersetzungstemperatur: Selbstentzündlichkeit:	Reagiert mit Wasser unter Bildung hochentzündlicher Gase. Nicht bestimmt Nicht bestimmt Nicht bestimmt.
Explosionsgefahr: Explosionsgrenzen: untere: obere: Dampfdruck bei 20 °C: Dichte bei 20 °C:	Nicht bestimmt. Nicht bestimmt Nicht bestimmt 0 hPa 1,54 g/cm³
Schüttdichte bei 20 °C: Relative Dichte Dampfdichte Verdampfungsgeschwindigkeit Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Viskosität: dynamisch: kinematisch: 9.2 Sonstige Angaben	700 kg/m³ Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei. Nicht bestimmt. Nicht anwendbar. Nicht anwendbar. Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität 10.1 Reaktivität In Berührung mit Wasser entstehen entzündbare Gase, die sich spontan entzünden können. 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 Kontakt mit Wasser setzt brennbare Gase frei. 10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. 10.5 Unverträgliche Materialien: Luft Wasser/Feuchtigkeit 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Calcium oxide	
ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen Akute Toxizität: Keine Effekte bekannt. Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Keine Daten Hautreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen Augenreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen. Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt 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: Keine Effekte bekannt. 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. Weitere ökologische Hinweise: Allgemeine Hinweise: Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden. Im allgemeinen nicht wassergefährdend Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung PBT: Nicht anwendbar. vPvB: Nicht anwendbar. 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	
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	UN1401
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung ADR IMDG, IATA	1401 CALCIUM CALCIUM
14.3 Transportgefahrenklassen ADR	
	
Klasse	4.3 (W2) Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln
(Fortsetzung auf Seite 4)	

Handelsname: Calcium granules	
(Fortsetzung von Seite 3)	
Gefahrzettel IMDG 	4.3
Class Label IATA 	4.2 Substances liable to spontaneous combustion. 4.3
Class Label	4.3 Substances which, in contact with water, emit flammable gases. 4.3
Verpackungsgruppe ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Kemler-Zahl: EMS-Nummer:	Achtung: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln 423 F-G,S-O
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	
ADR Freigestellte Mengen (EQ): Begrenzte Menge (LQ) Beförderungskategorie Tunnelbeschränkungscode	E2 LQ11 2 D/E
UN "Model Regulation":	UN1401, CALCIUM, 4.3, II

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung: Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.

Klassifizierung nach VbF: Nicht anwendbar

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse: Im allgemeinen nicht wassergefährdend.

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:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Verordnungen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)

ICAO: International Civil Aviation Organization

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 Harmonized 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)

HMS: 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

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)