Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2013 überarbeitet am: 31.03.2010

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

1.1 Produktidentifikator
Handelsname: ***Barium peroxide***
Artikelnummer: 14008
CAS-Nummer: 1304-29-6
EG-Nummer: 215-128-4
Indexnummer: 056-001-00-1

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:
Alfa Aesar GmbH & Co.KG
A Johnson Matthey Company
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 (o) 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

GHS03 Flamme über einem Kreis

Ox. Liq. 2 H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.

GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG
Xn; Gesundheitsschädlich
R20/22: Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken.

O; Brandfördernd
R8: Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt: entfällt
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 GHS03, GHS07
Signalwort Gefahr
Gefahrenhinweise
H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Sicherheitshinweise
P221 Mischen mit brennbaren Stoffen unbedingt verhindern.
P210 Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
P220 Von Kleidung/brennbaren Materialien fernhalten/entfernt aufbewahren.
P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P304+P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen/ internationalen Vorschriften.

Klassifizierungssystem:
HMIS Ratings (Skala 0-4)
(Hazardous Materials Identification System)

HEALTH	3
FIRE	0
REACTIVITY	2

Gesundheit (akute Wirkung) = 3
Entflammbarkeit= 0
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 1304-29-6 Bariumperoxid wasserfrei
Identifikationsnummer(n)
EG-Nummer: 215-128-4
Indexnummer: 056-001-00-1

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen
Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
nach Einatmen: Frischluftzufuhr, 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.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2013 überarbeitet am: 31.03.2010

Handelsname: *Barium peroxide*

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel
Geeignete Löschmittel: Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Kohlendioxid
5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Exotherme Reaktion mit Wasser
Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann.
Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:
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: Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.
6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Vermeidung von sekundären Gefahren: Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.
Von brennbaren Stoffen 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
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.
Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:
Stoff/Produkt kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen.
Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann.
7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Lagerung:
Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.
Zusammenlagerungshinweise: Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.
Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.
Nicht mit organischen Stoffen lagern.
Getrennt von Metallpulvern lagern.
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.
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:

Barium sulfate

	mg/m3
ACGIH TLV	10
Austria MAK	0.5(Ba)
Belgium TWA	10 (respirable dust)
Denmark TWA	0.5(Ba)
Finland TWA	0.5(Ba)
Germany MAK	0.5(Ba)
Netherlands MAC-TGG	0.5(Ba); 1.5 (respirable dust) 4 (total dust)
Norway TWA	0.5(Ba)
Sweden TWA	0.5(Ba)
United Kingdom TWA	4(Ba) (respirable dust); 10(Ba) (total dust)
USA PEL	5 (respirable fraction); 15 (total dust) 0.5(Ba)

Barium, and soluble compounds, as Ba

	mg/m3
ACGIH TLV	0.5; Not classified as a human carcinogen
Austria MAK	0.5
Belgium TWA	0.5
Denmark TWA	0.5
Finland TWA	0.5
Germany MAK	0.5 (total dust)
Hungary	0.5-STEL
Ireland TWA	0.5
Korea TLV	0.5
Netherlands MAC-TGG	0.5
Norway TWA	0.5
Poland TWA	0.5; 1.5-STEL
Sweden TWA	0.5
Switzerland MAK-W	0.5
United Kingdom LTEL	0.5
USA PEL	0.5

(Fortsetzung auf Seite 3)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2013 überarbeitet am: 31.03.2010

Handelsname: *Barium peroxide*

(Fortsetzung von Seite 2)

1304-29-6 Bariumperoxid wasserfrei (100,0%)

MAK (Deutschland)	0,5E mg/m³ als Ba berechnet
MAK (TRGS 900) (Deutschland)	0,5 E mg/m³ 1, 25; (DFG, EU)
PEL (U.S.A.)	0,5 mg/m³ as Ba
REL (U.S.A.)	0,5 mg/m³ as Ba
TLV (U.S.A.)	0,5 mg/m³ as Ba

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.
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 undurchlässige Handschuhe.
Durchdringungszeit des Handschuhmaterials Nicht bestimmt
Augenschutz: Schutzbrille.
Gesichtsschutz.
Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften
Allgemeine Angaben
Aussehen:
Form: Pulver
Farbe: weiß
Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht bestimmt.

Zustandsänderung
Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt
Sublimationstemperatur/-beginn: Nicht bestimmt

Flammpunkt: Nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Nicht bestimmt.
Zündtemperatur: Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.
Explosionsgrenzen:
untere: Nicht bestimmt
obere: Nicht bestimmt
Dampfdruck: Nicht bestimmt
Dichte: Nicht bestimmt
Relative Dichte Nicht bestimmt.
Dampfdichte Nicht bestimmt.
Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.
Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser: Exotherme Reaktion mit Wasser
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.
Viskosität:
dynamisch: Nicht bestimmt.
kinematisch: Nicht bestimmt.
9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
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 organischen Stoffen.
Exotherme Reaktion mit Wasser
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit brennbaren Stoffen.
10.5 Unverträgliche Materialien: Schwefelwasserstoff
Aluminum und Aluminumlegierungen.
Magnesium
Flammable substances
Reduktionsmittel
Organische Stoffe
Metallpulver
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Bariumoxid-Dampf

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Akute Toxizität: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Keine Daten
Hautreizung oder Korrosion: Reizt die Haut und die Schleimhäute.
Augenreizung oder Korrosion: Reizwirkung
Sensibilisierung: Keine sensibilisierende Wirkung bekannt
Keimzellmutagenität: Keine Effekte bekannt.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2013 überarbeitet am: 31.03.2010

Handelsname: *Barium peroxide*

(Fortsetzung von Seite 3)

Karzinogenität:	ACGIH A4: Nicht als Humankarzinogen klassifizierbar: Unzulängliches Datenmaterial, um dieses Agens als krebserregend bei Mensch und/oder Tier auszuweisen.
Reproduktionstoxizität:	Keine Effekte bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:	Keine Effekte bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition:	Keine Effekte bekannt.
Aspirationsgefahr:	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:	Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen. Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.
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	UN1449
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR	1449 BARIUMPEROXID
IMDG, IATA	BARIUM PEROXIDE
14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR	

Klasse	5.1 (OT2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
Gefahrzettel	5.1+6.1
IMDG, IATA	

Class	5.1 Oxidising substances.
Label	5.1+6.1
Verpackungsgruppe	
ADR, IMDG, IATA	II
14.5 Umweltgefahren:	Nicht anwendbar.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
Kemler-Zahl:	56
Segregation groups	Peroxides
14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht anwendbar.
Transport/weitere Angaben:	
ADR	
Freigestellte Mengen (EQ):	E2
Begrenzte Menge (LQ)	1 kg
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	E
UN "Model Regulation":	UN1449, BARIUMPEROXID, 5.1 (6.1), 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:	Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten. Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.
Klassifizierung nach VbF:	
Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):	-
Wassergefährdungsklasse:	WGK 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend.
Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen	
UVV:	"Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)
Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57	Stoff ist nicht enthalten.
REACH - Pre-registrierte Stoffe	Der Stoff ist enthalten.

(Fortsetzung auf Seite 5)

Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 26.06.2013 *überarbeitet am: 31.03.2010*

Handelsname: *Barium peroxide*

(Fortsetzung von Seite 4)

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.

Datenblatt ausstellender Bereich: Abteilung für Gesundheit, Sicherheit und Umwelt

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)
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)
ICAO: International Civil Aviation Organization
ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)
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)
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