

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Überarbeitet am

25.03.2010

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

Produktinformation

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse
Verwendung des Stoffs/des Gemisches: Chemische Analytik
Firma: Merck KGaA * 64271 Darmstadt * Deutschland * Tel: +49 (0)6151 72-0
Notrufnummer: +49 (0)6151/722440 * Telefax: +49 (0)6151/727780
Verantwortliche/ausstellende Person: EQ-EPS * e-mail: prodsafe@merck.de

2. Mögliche Gefahren

GHS Einstufung

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

EG-Einstufung

Repr.Cat.2; R60 - 61

Den vollen Wortlaut der hier genannten R-Sätze finden Sie in Abschnitt 16.

3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Formel	$\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$	$\text{B}_4\text{Na}_2\text{O}_7$ (Hill)
CAS-Nr.	1330-43-4	
INDEX-Nr.	005-011-00-4	
EG-Nr.	215-540-4	
MG	201,21 g/mol	

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach Einatmen: Frischluft. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

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

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung

Nicht brennbar.

Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung

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

Weitere Information

Löschwasser nicht ins Oberflächenwasser oder Grundwassersystem gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Einatmen von Stäuben vermeiden. Substanzkontakt vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Reinigungsverfahren

Trocken aufnehmen. Der Entsorgung zuführen. Nachreinigen. Staubentwicklung vermeiden.

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

Hinweise auf dem Etikett beachten.

Lagerung

Weitere Angaben zu Lagerbedingungen

Dicht verschlossen. Trocken. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragte zugänglich aufbewahren.

Ohne Einschränkungen.

8. Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten

Inhaltsstoffe

Basis	Wert	Grenzwerte	Spitzenbegrenzungswert, Anmerkungen
<i>di-Natriumtetraborat (1330-43-4)</i>			
TRGS 900	AGW	0,5 mg/m ³	2
	STEL CL		Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des AGW und des BGW nicht befürchtet zu werden (siehe Nummer 2.7). Angegeben als: als B berechnet
			Kategorie I: Stoffe bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe. Angegeben als: als B berechnet

Persönliche Schutzausrüstung

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

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

Atemschutz

erforderlich bei Auftreten von Stäuben.
Empfohlener Filtertyp: Filter P 2

Handschutz

Vollkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,11 mm
Durchdringungszeit: > 480 min

Spritzkontakt:

Handschuhmaterial: Nitrilkautschuk
Handschuhdicke: 0,11 mm
Durchdringungszeit: > 480 min

Die einzusetzenden Schutzhandschuhe müssen den Spezifikationen der EG-Richtlinie 89/686/EWG und der sich daraus ergebenden Norm EN374 genügen, beispielsweise KCL 741 Dermatril® L (Vollkontakt), KCL 741 Dermatril® L (Spritzkontakt).

Die oben genannten Durchbruchzeiten wurden mit Materialproben der empfohlenen Handschuhtypen in Labormessungen von KCL nach EN374 ermittelt.

Diese Empfehlung gilt nur für das im Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt, das von uns geliefert wird und den von uns angegebenen Verwendungszweck. Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN374 abweichenden Bedingungen, müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden (z.B. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Augenschutz

Schutzbrille

Schutzmaßnahmen

Schutzkleidung

Hygienemaßnahmen

Kontaminierte Kleidung wechseln. Vorbeugender Hautschutz empfohlen. Nach Arbeitsende Hände waschen. Arbeiten unter Abzug vornehmen. Stoff nicht einatmen.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Form	Pulver
Farbe	weiß
Geruch	geruchlos
pH-Wert	9,2 bei 25 g/l 20 °C
Viskosität, dynamisch	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	742 °C
Siedepunkt/Siedebereich	1.575 °C (Zersetzung)

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

Zündtemperatur	Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	nicht anwendbar
Brandfördernde Eigenschaften	Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit	Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Obere Explosionsgrenze	Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	7,3 hPa bei 1.200 °C
Relative Dampfdichte	Keine Daten verfügbar
Dichte	2,37 g/cm ³ bei 20 °C
Schüttdichte	ca.700 kg/m ³
Löslichkeit	Keine Daten verfügbar
Wasserlöslichkeit	25,6 g/l bei 20 °C
Verteilungskoeffizient; n- Oktanol/Wasser	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	Keine Daten verfügbar

10. Stabilität und Reaktivität

Zu vermeidende Bedingungen
keine Angaben vorhanden

Zu vermeidende Stoffe
Heftige Reaktionen möglich mit:

starken Oxidationsmitteln, Säuren, Metallsalze

Gefährliche Zersetzungsprodukte
keine Angaben vorhanden

11. Toxikologische Angaben

Akute orale Toxizität
LD50 Ratte
Dosis: 1.200 mg/kg
(RTECS) (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, Anhang VI)

Akute inhalative Toxizität
Symptome: Reizerscheinungen an den Atemwegen.

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

Akute dermale Toxizität

LD50 Kaninchen
Dosis: > 2.000 mg/kg
(für das Decahydrat) (IUCLID)

Gentoxizität in vitro

Ames test
Ergebnis: negativ
(IUCLID)

CMR-Wirkungen

Teratogenität:
Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Reproduktionstoxizität:
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Weitere Information

Resorption über:

Magen-Darm-Trakt, Schleimhäute

Sonstige Angaben

Für Borverbindungen allgemein gilt: Nach Resorption Übelkeit und Erbrechen, Erregung, Krämpfe, ZNS-Störungen, Herz- Kreislaufstörungen.

Weitere Angaben:

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten.

12. Umweltbezogene Angaben

Ökotoxizität

Toxizität gegenüber Fischen

LC50
Spezies: Carassius auratus (Goldfisch)
Dosis: 630 mg/l
Expositionszeit: 72 h
(für das Decahydrat) (IUCLID)

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren.

EC5
Spezies: Entosiphon sulcatum
Dosis: 1,3 mg/l
Expositionszeit: 72 h
(IUCLID)

EC50
Spezies: Daphnia magna (Großer Wasserfloh)
Dosis: 1.085 - 1.402 mg/l
Expositionszeit: 48 h
(für das Decahydrat) (IUCLID)

Toxizität gegenüber Algen

IC50
Spezies: Desmodesmus subspicatus (Grünalge)
Dosis: 158 mg/l
Expositionszeit: 96 h
(IUCLID)

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

Toxizität gegenüber Bakterien

EC0

Spezies: Pseudomonas putida

Dosis: 15,8 mg/l

Expositionszeit: 16 h

(IUCLID)

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Stoffen nicht anwendbar.

Verteilungskoeffizient; n-Oktanoll/Wasser

nicht anwendbar

Sonstige ökologische Hinweise

Biologische Effekte:

Düngewirkung möglich.

Herbizid

Weitere Angaben zur Ökologie

Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen!

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt

Chemikalien müssen unter Beachtung der jeweiligen nationalen Vorschriften entsorgt werden.

Unter www.retrologistik.de finden Sie länder- und stoffspezifische Hinweise sowie

Ansprechpartner.

Verpackung

Verpackungen von Merck-Produkten müssen länderspezifisch unter Beachtung der jeweiligen Vorschriften entsorgt oder Rücknahmesystemen überlassen werden. Unter www.retrologistik.de

finden Sie spezielle Hinweise für die jeweiligen nationalen Gegebenheiten sowie

Ansprechpartner.

14. Angaben zum Transport

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

15. Rechtsvorschriften

GHS-Kennzeichnung

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Artikelnummer: 106306
Artikelbezeichnung: di-Natriumtetraborat wasserfrei zur Analyse

P201: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P308 + P313: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

INDEX-Nr. 005-011-00-4

Kennzeichnung gemäß EG-Richtlinien

Symbol(e): T Giftig

R-Sätze: 60-61 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

S-Sätze: 53-45 Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).

EG-Nr. 215-540-4 EG-Kennzeichnung

Nationale Vorschriften

Lagerklasse VCI: 6.1B Nicht brennbare giftige Stoffe

Störfallverordnung: 96/82/EC Stand: 2003
Richtlinie 96/82/EG trifft nicht zu

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 schwach wassergefährdend

Merkblatt BG-Chemie: M039 Fruchtschädigungen - Schutz am Arbeitsplatz -
M050 Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

16. Sonstige Angaben

Vollständiger Wortlaut der in den Kapiteln 2 und 3 aufgeführten R-Sätze

R60 Kann die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen.

R61 Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

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.