

Datenblatt Tetraborate

Haftungsausschluss:

Bitte beachten Sie, dass hier bekannte bzw. „normale“ Verwendungen von SVHC zusammengestellt sind und es möglich ist, dass SVHC auch anders als vorgesehen (also in „exotischen“ Anwendungen) verwendet werden. Die Anwendungsinformationen sind nach guter Praxis zusammengestellt. Aktualisierungen finden unregelmäßig statt, z. B. wenn sich die rechtlichen Anforderungen ändern oder neue Verwendungen für den Stoff bekannt werden.

Dieses Angebot wird von der LUBW mit Sorgfalt erstellt und gepflegt. Dennoch können wir für die Vollständigkeit, die Richtigkeit und die Aktualität der dargestellten Daten keine Gewähr übernehmen. Für Schäden, die sich aus der Verwendung der abgerufenen Informationen ergeben, wird keine Haftung übernommen.

1 Stoffidentität

Das Datenblatt umfasst neben Dinatriumtetraborat, wasserfrei auch die Hydrate Dinatriumtetraborat-pentahydrat, Dinatriumtetraborat-decahydrat (alle EG-Nummer 215-540-4) und Tetrabordinatrium-heptaoxid (EG-Nummer 235-541-3), da diese in wässriger Lösung die gleichen Substanzen wie Dinatriumtetraborat wasserfrei bilden und daher in ihren toxikologische Eigenschaften vergleichbar sind.

Tabelle 1: Übersicht über die Stoffidentitäten

| Name (IUPAC) | CAS-Nr. | EINECS | Synonyme | Warum SVHC |
|--|------------|-----------|--|--|
| Dinatriumtetraborat, wasserfrei | 1330-43-4 | 215-540-4 | Anhydrous borax; Sodium tetraborate; Boron sodiumoxide; Boric acid, disodium salt; Sodium borate, Borax, fused | fortpflanzungsgefährdend (Artikel 57c) |
| Dinatriumtetraborat-pentahydrat | 12179-04-3 | | Borax 5-mol; Sodium borate trihydrate; Sodium tetraborate pentahydrate; Boron sodium oxide, pentahydrate; Boric acid, Disodium salt, pentahydrate | |
| Dinatriumtetraborat-decahydrat | 1303-96-4 | | Borax; Sodium tetraborate decahydrate; Borax decahydrate; Sodium baborate decahydrate; Sodium pyroborate decahydrate; Boron sodium oxide, decahydrate; Boric acid, Disodium salt decahydrate; Tetrasodium salts, decahydrate | |
| Tetrabordinatrium-heptaoxid, Hydrat | 12267-73-1 | 235-541-3 | Boric acid, disodium salt, hydrate; Boron sodiumoxide, hydrate | |

2 Informationen zur Anwendung

Dinatriumtetraborat und Tetrabordinatriumheptaoxid, Hydrat finden hauptsächlich Anwendung in Wasch- und Reinigungsmitteln, Glas und Glasfasern, Keramik, Industrie Flüssigkeiten, Metallurgie, Klebstoffen, Flammenschutzmitteln, Körperpflegeprodukten, Bioziden und Düngemitteln.

2.1 BEKANNTE FUNKTIONEN DER STOFFE

Flammenschutzmittel, Bleichmittel, Flussmittel, Biozid, Mikronährstoff, Holzschutzmittel, Puffer, Härter.

2.2 MÖGLICHER EINSATZ IN MATERIALIEN

Tabelle 2: Übersicht über den möglichen Gehalt von Dinatriumtetraborat und Tetraboratnatriumheptaoxid, Hydrat in Materialien

| Material | Gehalt > 0,1 % wahrscheinlich? | Funktionen und sonstige Informationen |
|------------------------------------|-----------------------------------|---|
| Eisen und Stahl | Ja | Herstellung von Legierungen |
| Glas und Keramik | Ja | Pigment in Glasuren |
| Gummi | Nein | |
| Holz | Ja | Holzschutzmittel |
| Kunststoffe | Nein | |
| Leder | Ja | Zusatz in Gerbbrühen, Flammschutzmittel |
| Mineralische Materialien | Nein | |
| Nichteisenmetalle | Ja | Herstellung von Legierungen |
| Papier | Ja | Härter, Oxidationsschutz in Entwicklern |
| Textilien | Ja | Versteifung von Geweben |
| Gemische zum Verbleib im Erzeugnis | Ja | Wasch- und Reinigungsmittel, Klebstoffe |

2.2.1 MATERIALUNTERGRUPPEN

Keine Angaben

2.3 EINSATZ IN ERZEUGNISSEN

Die Einsatzbereiche in Erzeugnissen sind entweder aus den Meldungen an die ECHA entnommen oder entsprechenden Hinweisen von Herstellern. Die aufgeführten Erzeugnisse sind als Beispiele für Erzeugnisse zu werten, in denen die SVHC enthalten sein könnten.

2.3.1 BEISPIELE FÜR ERZEUGNISSE

Glaswolle, Wellpappe, Zellulosedämmstoffe, textile- und Leder Erzeugnisse, Glühbirnen, Sonnenkollektoren, Mikrowellen- und Glasgeschirr.

2.4 INFORMATIONEN ZU FREISETZUNGEN UND EXPOSITIONEN

Keine Angaben

3 Verwendungsverbote und Beschränkungen¹

- REACH Anhang XIV: keine Zulassungspflicht
- REACH Anhang XVII: keine Beschränkungen
- Spielzeugrichtlinie: Stoffe, die gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als reproduktionstoxisch (CMR) der Kategorie 1B eingestuft wurden, dürfen nicht in Spielzeug, in Spielzeugkomponenten oder in aufgrund ihrer Mikrostruktur unterscheidbaren Spielzeugkomponenten verwendet werden.

¹ Es sind nur die Verwendungsverbote und Beschränkungen aufgeführt, die eine Relevanz für Erzeugnisse haben. Zu betroffenen Anwendungen oder Ausnahmen ist der jeweilige Gesetzestext zu beachten. Bei Beschränkungen nach REACH Anhang XVII wird der erzeugnisrelevante Gesetzestext zitiert.

4 Gefährliche Eigenschaften

Tabelle 3: Harmonisierte Einstufung nach der CLP-Verordnung

| Informationen zur Gefährlichkeit | | Dinatriumtetraborat, wasserfrei | Dinatriumtetraborat-pentahydrat | Dinatriumtetraborat-decahydrat | Tetrabordinatrium-heptaoxid, Hydrat |
|--|---------------------|---|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Gefahrenklassen und -kategorien | | Reproduktionstoxizität: Repr. 1B | | | |
| Gefahrenhinweise | Gesundheitsgefahren | H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. | | | |
| Anmerkung | | Die Einstufung gilt ab dem 17. Dezember 2022 kann aber bereits jetzt angewendet werden. | | | |

Tabelle 4: Selbsteinstufung (Quelle: Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis²)

| Informationen zur Gefährlichkeit | | Dinatriumtetraborat, wasserfrei | Dinatriumtetraborat-pentahydrat | Dinatriumtetraborat-decahydrat | Tetrabordinatrium-heptaoxid, Hydrat |
|----------------------------------|---------------------|--|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| Gefahrenhinweise | Gesundheitsgefahren | H319: Verursacht schwere Augenreizung. H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. | | | |

² Im Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis der ECHA sind alle Einstufungen für Stoffe auf dem europäischen Markt enthalten. Da alle Hersteller und Importeure eines Stoffes die Einstufung und Kennzeichnung an die ECHA melden und diese Informationen weder überprüft, noch automatisch harmonisiert werden (können), unterscheiden sich diese Daten für einen Stoff in den unterschiedlichen Einträgen. Wo vorhanden sind die Einstufungen aus gemeinsamen Registrierungsdossiers zitiert, bei denen sich mehrere Inverkehrbringer auf eine Einstufung geeinigt haben.

5 Links und Quellen

Im Folgenden sind nur Quellen zu Informationen angegeben, die nicht auf der Internetseite der ECHA verfügbar sind.

- Informationssystem Chemikalien des Bundes und der Länder (ChemInfo/GSBL), <https://recherche.chemikalieninfo.de/> [Zugriff am 23.08.2022]
- Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesamt für Gesundheit BAG (2016), Infoblatt zu Borax, https://lebensmittelkontrolle.lu.ch/-/media/Lebensmittelkontrolle/Dokumente/Merkblaetter_und_Formulare/Chemikaliensicherheit/Berufs_Fachspez/Handel_Verkauf/Borax_Infoblatt.pdf [Zugriff am 23.08.2022]