

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

Data di accesso: 25/08/2023

Data di revisione: 07/12/2022

SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE

Nome del prodotto: Boro

Numero CAS: 7440-42-8

Usi pertinenti identificati della sostanza: Ricerca e sviluppo scientifico Dettagli del fornitore:

Materiali avanzati di Stanford

E-mail: sales@samaterials.com

Tel: (949) 407-8904

Indirizzo: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 USA

SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

GHS02 Fiamma

Flam. Sol. 2 H228 Solido infiammabile.

GHS07

Tossicità acuta 4 H302 Nocivo se ingerito.

Tossicità acuta 4 H332 Nocivo se inalato.

STOT SE 3 H335 Può irritare le vie respiratorie.

Classificazione secondo la direttiva 67/548/CEE o la direttiva 1999/45/CE

Xn; Nocivo

R20/22: Nocivo per inalazione e ingestione.

Xi; Irritante

R37: Irritante per le vie respiratorie.

F; Altamente infiammabile

R11: Facilmente infiammabile.

Informazioni sui pericoli particolari per l'uomo e per l'ambiente:

N / A

Pericoli non altrimenti classificati

Nessun dato disponibile.

Elementi dell'etichetta Etichettatura secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008

La sostanza è classificata ed etichettata secondo il regolamento CLP.

Pittogrammi di pericolo

GHS02 GHS07

Parola di segnalazione: Attenzione

Indicazioni di pericolo

H228 Solido infiammabile.

H302+H332 Nocivo se ingerito o inalato.

H335 Può irritare le vie respiratorie.

Dichiarazioni precauzionali

P210 Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Vietato fumare.

P261 Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol.

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/proteggere il viso.

P304+P340 IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.

P405 Negozio chiuso a chiave.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con le disposizioni locali/regionali/nazionali/internazionali.
regolamenti.

Classificazione WHMIS

B4 - Solido infiammabile

Sistema di classificazione

Valutazioni HMIS (scala 0-4)

(Sistema di identificazione dei materiali pericolosi)

SALUTE

FUOCO

REATTIVITÀ

2

2

1

Salute (effetti acuti) = 2

Infiammabilità = 2

Rischio fisico = 1

Altri pericoli

Risultati della valutazione PBT e vPvB:

PBT: N/D.

vPvB: N/D.

SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

Sostanze

Numero CAS / Nome della sostanza:

7440-42-8 Boro

Numero/i di identificazione:

Numero CE: 231-151-2

SEZIONE 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

Descrizione delle misure di primo soccorsoIn caso di inalazione:

Somministrare aria fresca. Se non respira, praticare la respirazione artificiale. Tenere il paziente al caldo.

Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con la pelle:

Lavare immediatamente con acqua e sapone; risciacquare abbondantemente.

Consultare immediatamente un medico.

In caso di contatto con gli occhi:

Sciacquare l'occhio aperto per diversi minuti sotto l'acqua corrente. Consultare un medico.

In caso di ingestione:

Cercare cure mediche.

Informazioni per il medico

Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che ritardati

Nessuna informazione disponibile.

Indicazione di eventuali cure mediche immediate e trattamenti speciali necessari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO

Mezzi di estinzione

Mezzi di estinzione idonei

Polvere speciale per incendi di metalli. Non usare acqua.

Per motivi di sicurezza non sono ammessi mezzi di estinzione idonei

Acqua

Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Se questo prodotto viene coinvolto in un incendio, possono essere rilasciati:

ossido di boro

Consigli per i vigili del fuoco

Equipaggiamento protettivo:

Indossare un respiratore autonomo.

Indossare una tuta impermeabile completamente protettiva.

SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure di emergenza

Indossare dispositivi di protezione individuale. Tenere lontane le persone non protette.

Garantire una ventilazione adeguata

Tenere lontano da fonti di accensione

Precauzioni ambientali:

Non consentire che il materiale venga disperso nell'ambiente senza autorizzazioni ufficiali.

Non permettere che il prodotto raggiunga la rete fognaria o altri corsi d'acqua.

Non lasciare penetrare nel terreno/suolo.

Metodi e materiali per il contenimento e la bonifica:

Tenere lontano da fonti di accensione.

Smaltire il materiale contaminato come rifiuto secondo la sezione 13.

Garantire una ventilazione adeguata.

Prevenzione dei rischi secondari:

Tenere lontano da fonti di accensione.

Riferimento ad altre sezioni

Vedere la Sezione 7 per informazioni sulla manipolazione sicura

Per informazioni sui dispositivi di protezione individuale, vedere la Sezione 8.

Vedere la Sezione 13 per informazioni sullo smaltimento

SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E CONSERVAZIONE

Gestione

Precauzioni per una manipolazione sicura

Tenere il contenitore ben chiuso.

Conservare in luogo fresco e asciutto, in contenitori ben chiusi.

Garantire una ventilazione adeguata.

Informazioni sulla protezione contro esplosioni e incendi:

Proteggere dalle cariche elettrostatiche.

Condizioni per la conservazione sicura, comprese eventuali incompatibilità

Magazzinaggio

Requisiti che devono soddisfare i magazzini e i recipienti:

Conservare in un luogo fresco.

Informazioni sullo stoccaggio in un deposito comune:

Non conservare insieme ad acidi.

Conservare lontano da agenti ossidanti.

Conservare lontano da alogeni.

Conservare lontano dall'ammoniaca

Ulteriori informazioni sulle condizioni di conservazione:

Tenere il contenitore ben chiuso.

Conservare in luogo fresco e asciutto, in contenitori ben chiusi.

Usi finali specifici

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE INDIVIDUALE

Ulteriori informazioni sulla progettazione dei sistemi tecnici:

Cappa aspirante chimica correttamente funzionante progettata per prodotti chimici pericolosi e
avente una velocità media frontale di almeno 100 piedi al minuto.

Parametri di controllo

Componenti con valori limite che richiedono monitoraggio sul posto di lavoro:

Il prodotto non contiene quantità rilevanti di materiali con valori critici

che dovrebbero essere monitorati sul posto di lavoro.

Informazioni aggiuntive: Nessun dato

Controlli dell'esposizione

Dispositivi di protezione individuale

Seguire le tipiche misure generali di protezione e igiene industriale per la manipolazione di sostanze chimiche.

Tenere lontano da alimenti, bevande e mangimi.

Togliere immediatamente tutti gli indumenti sporchi o contaminati.

Lavarsi le mani prima delle pause e alla fine del lavoro.

Attrezzatura per la respirazione:

In caso di concentrazioni elevate, utilizzare un respiratore idoneo.

Dispositivo di filtraggio consigliato per uso a breve termine:

Utilizzare un respiratore con cartucce di tipo N95 (USA) o PE (EN 143) come supporto ai controlli tecnici.

È necessario effettuare una valutazione del rischio per determinare se i respiratori purificatori dell'aria sono appropriati. Solo utilizzare attrezzature testate e approvate secondo gli standard governativi appropriati.

Protezione delle mani: Guanti impermeabili

Ispezionare i guanti prima dell'uso.

L'idoneità dei guanti deve essere determinata sia dal materiale che dalla qualità, quest'ultima può variare a seconda produttore.

Materiale dei guanti Gomma butilica, BR

Tempo di penetrazione del materiale del guanto (in minuti)

Nessun dato disponibile.

Protezione degli occhi: occhiali di sicurezza

Protezione del corpo: indumenti protettivi da lavoro.

SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base

Aspetto:

Forma: Solido in varie forme

Colore: Nessun dato disponibile.

Odore: inodore

Soglia di odore: nessun dato disponibile.

pH: N/D.

Punto/intervallo di fusione: 2075 °C (3767 °F)

Punto/intervallo di ebollizione: 2550 °C (4622 °F)

Temperatura/inizio sublimazione: Nessun dato disponibile.

Infiammabilità (solido, gas):

Altamente infiammabile.

Temperatura di accensione: 700 °C (1292 °F)

Temperatura di decomposizione: nessun dato disponibile.

Accensione automatica: nessun dato disponibile.

Pericolo di esplosione: Nessun dato disponibile.

Limiti di esplosione:

Inferiore: Nessun dato disponibile.

Superiore: Nessun dato disponibile.

Pressione di vapore: N/D.

Densità a 20 °C (68 °F): 2,34 g/cm³ (19,527 libbre/gal)

Densità relativa: nessun dato disponibile.

Densità di vapore: N/D.

Tasso di evaporazione: N/D.

Solubilità in acqua (H

2

O): Insolubile

Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua): Nessun dato disponibile.

Viscosità:

Dinamica: N/D.

Cinematica: N/D.

Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni rilevanti

SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

Reattività: nessun dato disponibile.

Stabilità chimica

Stabile nelle condizioni di conservazione raccomandate.

Decomposizione termica / condizioni da evitare:

Non si verificherà alcuna decomposizione se utilizzato e conservato secondo le specifiche.

Possibilità di reazioni pericolose

Reagisce con forti agenti ossidanti

Condizioni da evitare

Nessuna informazione disponibile. Materiali incompatibili:

Acidi

Agenti ossidanti

Alogeni

Ammoniaca

Prodotti di decomposizione pericolosi:

ossido di boro

SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta:

N / A

Valori LD/LC50 rilevanti per la classificazione:

Nessun dato

Irritazione o corrosione della pelle:

Provoca irritazione cutanea.

Irritazione o corrosione degli occhi:

Provoca grave irritazione oculare.

Sensibilizzazione:

Non sono noti effetti sensibilizzanti.

Mutagenicità delle cellule germinali:

N / A

Cancerogenicità:

Non sono disponibili dati di classificazione sulle proprietà cancerogene di questo materiale da parte dell'EPA, IARC, NTP, OSHA o ACGIH.

Tossicità riproduttiva:

N / A

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta:

N / A

Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola:

Può causare irritazione alle vie respiratorie.

Pericolo di aspirazione:

N / A

Tossicità subacuta a cronica:

Il titanio e i composti di titanio sono considerati fisiologicamente inerti. Non sono stati segnalati casi in

la letteratura in cui il titanio in quanto tale ha causato intossicazione umana.

Tossicità subacuta a cronica:

N / A

Ulteriori informazioni tossicologiche:

Per quanto ne sappiamo, la tossicità acuta e cronica di questa sostanza non è completamente nota.

Categorie cancerogene

OSHA-Ca (Amministrazione per la sicurezza e la salute sul lavoro)

La sostanza non è elencata.

SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Tossicità

Tossicità acquatica:

Nessuna informazione disponibile.

Persistenza e degradabilità: Nessuna informazione disponibile.

Potenziale di bioaccumulo:

Nessuna informazione disponibile.

Mobilità nel suolo:

Nessuna informazione disponibile.

Ulteriori informazioni ecologiche:

Note generali:

Non consentire che il materiale venga disperso nell'ambiente senza autorizzazioni ufficiali.

Non permettere che il prodotto non diluito o in grandi quantità raggiunga le falde acquifere, i corsi d'acqua o le fognature.

sistema.

Evitare il trasferimento nell'ambiente.

Risultati della valutazione PBT e vPvB:

PBT: N/D.

vPvB: N/D.

Altri effetti avversi

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

Metodi di trattamento dei rifiuti

Raccomandazione:

Per garantire uno smaltimento corretto, consultare le normative statali, locali o nazionali.

Imballaggi non puliti:

Raccomandazione:

Lo smaltimento deve essere effettuato secondo le norme ufficiali.

SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Numero ONU

DOT, IMDG, IATA

UN3178

Nome di spedizione appropriato ONU

PUNTO

Solido infiammabile, inorganico, nas (polvere di boro)

IMDG, IATA

SOLIDO INORGANICO INFIAMMABILE, NOS (polvere di boro)

Classe/i di pericolo per il trasporto

PUNTO

Etichetta

4.1

Classe

4.1 (F3) Solidi infiammabili, sostanze autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati

Etichetta

4.1

IMDG, IATA

Classe

4.1 Solidi infiammabili, sostanze autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati.

Etichetta

4.1

Gruppo di imballaggio

DOT, IMDG, IATAIII

Pericoli ambientali:

N / A.

Precauzioni speciali per l'utente

Attenzione: solidi infiammabili, sostanze autoreattive ed esplosivi solidi desensibilizzati

Numero EMS:

FA,SG

Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 e il codice IBC

N / A.

Trasporto/Informazioni aggiuntive:

PUNTO

Inquinante marino (DOT):

NO

"Regolamento modello" delle Nazioni Unite:

UN3178, Solido infiammabile, inorganico, nas (polvere di boro), 4.1, III

Norme/legislazione sulla sicurezza, sulla salute e sull'ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

Normative nazionali

Tutti i componenti di questo prodotto sono elencati nella lista delle sostanze tossiche dell'Agenzia per la protezione ambientale degli Stati Uniti.

Legge sul controllo delle sostanze Inventario delle sostanze chimiche.

Tutti i componenti di questo prodotto sono elencati nell'elenco canadese delle sostanze nazionali (DSL).

Sezione 313 SARA (elenchi specifici di sostanze chimiche tossiche)

La sostanza non è elencata.

Proposta 65 della California

Proposta 65 - Sostanze chimiche note per causare il cancro

La sostanza non è elencata.

Proposta 65 - Tossicità per lo sviluppo

La sostanza non è elencata.

Proposta 65 - Tossicità per lo sviluppo, femmina

La sostanza non è elencata.

Proposta 65 - Tossicità per lo sviluppo, maschile

La sostanza non è elencata.

Informazioni sulla limitazione d'uso:

Da utilizzare solo da parte di personale tecnicamente qualificato.

Altre normative, limitazioni e normative proibitive

Sostanza estremamente preoccupante (SVHC) secondo il regolamento REACH (CE) n. 1907/2006.

La sostanza non è elencata.

Le condizioni di restrizione ai sensi dell'articolo 67 e dell'allegato XVII del regolamento (CE) n.

1907/2006 (REACH) per la fabbricazione, l'immissione sul mercato

devono essere rispettate le norme sul mercato e sull'uso.

La sostanza non è elencata.

Allegato XIV del Regolamento REACH (che richiede l'autorizzazione per l'uso)

La sostanza non è elencata.

REACH - Sostanze preregistrate

La sostanza è elencata.

Valutazione della sicurezza chimica:

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI

Scheda di dati di sicurezza secondo il Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH). Le informazioni di cui sopra sono si ritiene che sia corretto ma non pretende di essere esaustivo e deve essere utilizzato solo come guida. le informazioni contenute nel presente documento si basano sullo stato attuale delle nostre conoscenze e sono applicabili al prodotto per quanto riguarda le opportune precauzioni di sicurezza. Non rappresenta alcuna garanzia della proprietà del prodotto.