

Scheda Dati di Sicurezza

BORACE GRANULARE DECA

1. Identificazione della sostanza / del preparato e della Società

1.1 Identificazione della sostanza o del preparato

Denominazione Tetraborato di sodio decaidrato, borace
Nome chimico e sinonimi

1.2 Uso della sostanza / del preparato

Descrizione/Utilizzo

Usi finali : Abrasivi, adesivi, Auto causticizzanti, liquidi per freni, colle di carburazione, catalizzatori, paste ceramiche, materiali da costruzione, cosmetici e farmaci, detersivi detergenti, liquidi refrigeranti del motore, ritardanti di fiamma, fertilizzanti, vetro, pitture ignifughe, lubrificanti e grassi, metallurgico, applicazioni nucleari, amplificatori di pH, produzione di polimeri, inchiostri da stampa, reagenti chimici, prodotti refrattari, prodotti chimici per il trattamento delle acque, Wallboard

1.3 Identificazione della Società

Ragione Sociale Emilio Fedeli & C. s.r.l.
Indirizzo Via Cannizzaro, 9 -
Località e Stato 56014 – OSPEDALETTO (PI)
Italia
tel. 050 - 982628
fax 050 - 982266

e-mail della persona competente,
responsabile della scheda dati di
sicurezza info@emiliofedeli.it

Resp. dell'immissione sul mercato: Emilio Fedeli & C. s.r.l.

Per informazioni urgenti rivolgersi a
N° registrazione REACH Centro antiveleni – Ospedale Niguarda (MI) – Tel. 02/66101029
01-2119490790-32-0011

2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Direttiva 67/548/EEC o 1999/45/EC

R60- Può nuocere alla fertilità o al feto; R61 – Può danneggiare i bambini non ancora nati; R36: Irritante per gli occhi

2.2 Elementi dell'etichetta

Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Pittogrammi di Pericolo



Pericolo per la salute (GHS08) Cat.2 ; Punto esclamativo (GHS07) Cat. 1B

Avvertenze

Attenzione

Componenti pericolosi che ne determinano l'etichettatura

Tetraborato di sodio decaidrato CAS n° : 1303-96-4

Indicazioni di Pericolo

H319 Provoca grave irritazione oculare.
H360FD Può nuocere alla fertilità o al feto

Consigli di Prudenza

P280 Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.
P305+P351+P338 in caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.
H3337+P313 Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P201 Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
P308+P313 in caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

2.3 Altri pericoli

Pericoli per l'ambiente: quantitativi eccessivi di Borace possono risultare nocivi per le piante ed altre specie. Quindi i rilasci nell'ambiente devono essere tenuti sotto controllo .vedi sez . 12

Sviluppo/riproduzione: Può danneggiare la fertilità o il feto ; La classificazione del Borace deriva da quella dell'Acido Borico. Acido Borico: Studi effettuati su animali hanno indicato che elevate dosi ingerite causano effetti sulla riproduzione e lo sviluppo. Studi condotti sugli esseri umani in ambienti lavorativi critici hanno dimostrato la totale mancanza di effetti sulla riproduzione umana.

PBT o vPvB : la sostanza non risulta PBT o vPvB

3. Composizione / Informazioni sugli ingredienti

Contiene:

Denominazione	Concentrazione (C)
TETRABORATO DI SODIO DECAIDRATO	> 99,9%
Cas No 1303-96-4	
N° EINECS : 215-540-4*	
N° reg. REACH: 01-2119490790-32-0011	

*Ad un numero EINECS possono corrispondere più numeri CAS .

Limiti di concentrazione in miscele :

-se impiegato in miscela , qualora la concentrazione di Borace sia $C \geq 8,5 \%$ il preparato o miscela finale che lo contiene deve essere classificato Tossico per la riproduzione , Categoria 1B, H360FD (oppure secondo la vecchia Direttiva 67/548/CEE : categoria 2 - R60-R61).

-se impiegato in miscela , qualora la concentrazione di Borace sia $C \geq 10 \%$ il preparato o miscela finale che lo contiene deve essere classificato Irritante per gli occhi Cat.2 , H319 (oppure secondo la vecchia Direttiva 67/548/CEE : R36).

4. Misure di primo soccorso

4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso: Il Borace è una polvere bianca inodore che non è né infiammabile, né combustibile né esplosiva ed ha una bassa tossicità acuta orale ed epidermica. Di solito non è richiesta assistenza medica. Per ingestione di quantità superiori a 5-6 g di Borace , mantenere efficiente la funzione renale e forzare il flusso urinario. La lavanda gastrica è raccomandata solo per pazienti sintomatici. L'emodialisi dovrebbe essere praticata solo in caso di ingestioni massicce o a pazienti con insufficienza renale. Possibilmente spostare l'individuo all'aria aperta

4.2 Sintomi ed effetti

Inalazione: In caso di inalazione accidentale può irritare leggermente le mucose delle prime vie respiratorie o causare tosse e starnuti. In caso di presenza di tosse o irritazione delle vie respiratorie , portare la persona all'aperto, far riposare in posizione semiverticale. Non è necessario alcun trattamento specifico.

Contatto con gli Occhi : sugli occhi può essere lievemente irritante e può raramente provocare lievi arrossamenti. Risciacquare a fondo con molta acqua. Le palpebre devono essere tenute discoste dal bulbo oculare per assicurare un risciacquo accurato. Richiedere assistenza medica se l'irritazione persiste per più di 30 min.

Contatto con la Pelle : L'esposizione per via epidermica non è usualmente presa in considerazione in quanto l'Borace è poco assorbito attraverso il contatto con la pelle . Non causa irritazione della pelle. Lavare la parte di cute interessata con acqua

Ingestione : Piccole dosi ingerite accidentalmente non causano effetti ; grossi quantitativi (più di un bicchiere) ingeriti causano irritazione gastrointestinale: sciacquare la bocca con acqua. Bere due bicchieri di acqua o latte e richiedere assistenza medica. NON indurre il vomito.

5. Misure antincendio

La sostanza non è combustibile, né infiammabile o esplosiva (i prodotti a base di boro sono usati come ritardanti di fiamma)

5.1 Mezzi di estinzione idonei : tutti i mezzi di estinzione possono essere usati .Acqua polverizzata, Schiuma, Anidride carbonica, Polvere chimica secca.

Mezzi di estinzione da non utilizzare : nessun mezzo estinguente di impiego corrente ha controindicazione.

5.2 Pericoli derivanti:

5.2.1 dall'incendio della sostanza: Nessun effetto

5.2.2. dai prodotti della combustione: per riscaldamento la sostanza perde gradualmente la propria acqua di cristallizzazione

5.2.3. dai gas prodotti : Nessun effetto

5.3 Raccomandazioni

Equipaggiamento speciale di protezione: assicurarsi che la maschera antifumo adottata protegga le vie respiratorie .

6. Misure in caso di rilascio accidentale.

6.1 Precauzioni individuali :

Quando l'esposizione è prolungata e la concentrazione in aria è elevata, indossare occhiali e maschera filtrante Classe FFP3. (vedi sezione 8 per il TLV-TWA)

6.2 Precauzioni ambientali : Circonscrivere lo spandimento di materiale per evitare la contaminazione di corsi d'acqua e falde acquifere. Non disperdere i rifiuti nell'ambiente. Spandimenti di grandi quantità devono essere arginati ed assorbiti con terra, sabbia o con un assorbente inerte.

6.3 Metodi per la pulizia : Raccogliere in apposito recipiente il materiale disperso per effettuarne lo smaltimento secondo le normative nazionali lavare la zona con acqua prendendo le opportune precauzioni affinché non insorgano problemi di inquinamento dell'ambiente. Non scaricare i residui nelle fognature. Non è necessario alcun indumento personale particolare per la pulizia. (vedere anche Sez. 13.)

7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1 Manipolazione: maneggiare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative. Effettuare le operazioni in locali ben areati; se necessario ventilare adeguatamente. Lavarsi le mani dopo la manipolazione e prima di mangiare, bere o fumare.

7.2 Immagazzinamento:

Suggerimenti :

Stoccare in locali ventilati, non soggetti a bruschi riscaldamenti o raffreddamenti. Evitare il contatto con agenti riducenti forti. Per non degradare il prodotto:

- limitare il contatto con l'umidità dell'aria
- proteggere dalla luce
- mantenere ad una temperatura compresa fra 20°C e 25°C, non superare la temperatura di 50°C, e non scendere al di sotto dei 5°C

Condizioni da evitare :

- elevata umidità
- esposizione alla luce del sole
- temperature inferiori ai ± 5 °C e superiori ai 40°C

8. Controllo dell'esposizione/Protezione individuale.

8.1 Valori limite di esposizione:

TLV – TWA Borace: 2 mg/m³ (ACGIH)

TLV – TWA: 5 mg/m³ (consigliato da SCL)

DNEL : non ancora disponibile

PNEC : non ancora disponibile

8.2 Controllo dell'esposizione

Limitare la formazione di polvere e mantenere i valori di esposizione sotto i limiti indicati .

8.2.1 Controllo dell'esposizione professionale:

Controllare il livello delle polveri nell'aria

(a) Protezione respiratoria: Indossare maschera antipolvere classe FFP3 quando l'esposizione alla polvere è prolungata ed elevata è la concentrazione.

(b) protezione delle mani: è consigliato l'uso di guanti per protezioni chimiche . Lavare sempre le mani dopo l'uso.

(c) protezione degli occhi :indossare gli occhiali di sicurezza quando l'esposizione è prolungata ed elevata è la concentrazione;

(d) protezione della pelle: indossare i normali indumenti da lavoro.

8.2.2. Controllo dell'esposizione ambientale

rispettare le normative riguardanti i limiti di emissione in atmosfera e nei corpi d'acqua (vedi sez.16.4)

9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni generali

Aspetto: polvere cristallina di colore bianco
Odore: inodore

9.2 informazioni importanti relative alla salute, alla sicurezza e all'ambiente

pH at 20°C:

Concentrazione 1 g/l = 9,3
Concentrazione 10 g/l = 9,2
Concentrazione 48 g/l = 9,3 (soluzione satura)

Punto/intervallo di ebollizione :

N.A.

Punto di infiammabilità:

N.A.

Infiammabilità:

Non infiammabile

Non combustibile

Proprieta' esplosive :

N.A.

Proprieta' comburenti:

N.A.

Pressione di vapore:

0.213 kPa at 20 °C.

Densità relativa :

1,72 at 23 °C

Solubilità:

Idrosolubilità: a 20 °C = 49,74 g/l H₂O

Idrosolubilità a 100 °C = 1911 g/l H₂O

solubile in glicole etilenico, glicerina;

leggera solubilità in alcole

Log Pow = □1.53 (22° C)

Coeff. di ripartizione n□ottanolo/acqua

Viscosità:

N.A.

Velocità di evaporazione:

N.A.

9.3 Altre informazioni:

Punto di fusione :

742,5 °C

non contiene solventi organici

peso specifico (23°C) :

1,72

peso molecolare :

381,37

10. Stabilità e reattività

Stabile nelle condizioni di magazzinaggio e manipolazione consigliate (vedi sezione 7).

10.1 Condizioni da evitare : temperature elevate e contatto diretto col fuoco . Se scaldato ad alte temperature l'Borace perde acqua formando Borace Anidro (Na₂B₄O₇).

10.2 Materiali da evitare :

Agenti riducenti forti (quali idruri metallici, metalli alcalini, anidride acetica) sviluppano idrogeno che potrebbe generare atmosfere esplosive.

10.3 Prodotti di decomposizione pericolosi: N.A.

11. Informazioni tossicologiche

Secondo I dati ad oggi disponibili , la sostanza non ha prodotto danni o problemi alla salute umana. Ad ogni modo deve essere maneggiata con cura e secondo le buone pratiche industriali. Questa sostanza può avere effetti sulla salute delle persone tramite inalazione , il contatto con gli occhi e/o l'ingestione.

Vie di penetrazione:

ingestione, contatto con la pelle, inalazione

Corrosività/potere irritante:

leggeri effetti irritanti per occhi e prime vie respiratorie

Tossicità acuta :

Ingestione : bassa tossicità acuta per via orale può provocare disturbi che comprendono dolori addominali con bruciore, nausea e vomito . LD₅₀(ratto) : 6000 mg/Kg

Inalazione : inalazione dei vapori causa irritazione del tratto respiratorio inferiore e superiore con tosse e difficoltà respiratoria; a concentrazioni più elevate può causare anche edema polmonare. Bassa tossicità acuta ; LC₅₀ (ratto) >> 2 g/m³

Il contatto con gli occhi può provocare leggerissima irritazione e lievi arrossamenti

Contatto con la pelle : non irritante LD₅₀(coniglio) > 2000 mg/Kg .

Tossicità cronica:

Intossicazioni croniche estremamente rare possono causare turbe digestive

Potere sensibilizzante: non trovate evidenze di tal effetto

Cancerogenesi: non trovate evidenze di tale effetto

Mutagenesi: non trovate evidenze di tale effetto

Tossicità riproduttiva:

Acido Borico : Studi effettuati su ratti, topi e cani alimentati con dosi massicce hanno indicato effetti negativi sulla fertilità e hanno dimostrato effetti dannosi sul feto, quali perdita di peso e un minore sviluppo scheletrico. Le dosi somministrate erano in abnorme eccesso rispetto a quelle che potrebbero assumere gli esseri umani professionalmente esposti.

12. Informazioni ecologiche

Generalità : Il Boro è presente in natura nelle acque di mare ad una concentrazione di 5mg/L a nelle acque dolci ad una concentrazione di 1 mg/L. In soluzione acquose la specie predominante con cui è presente il Boro è Acido Borico non dissociato. Per convertire l'Acido Borico in B moltiplicare per 0,1748.

12.1 Ecotossicità

Fitotossicità: Il Boro è un microelemento essenziale per la crescita delle piante ma può essere dannoso ad alti livelli di concentrazione.

Tossicità alle alghe: Alga verde, *Scenedesmus subspicatus*
96-hr IC10 = 24 mg B/l

Tossicità agli invertebrati: Daphnia, *Daphnia magna* Straus
24-hr IC50 = 242 mg B/l

Tossicità acquatica (ai pesci):

Acqua di mare : - *Limanda* 96-hr LC50 = 74 mg B/l

Acqua dolce: - *Trota iridea*, (stadio larvale)

24-day LC50 = 88 mg B/L

32-day LC50 = 54 mg B/L

Pesce rosso, (stadio larvale)

7-day LC50 = 65 mg B/L

3-day LC50 = 71 mg B/L

(Sostanza test : Borace)

12.3 Persistenza e degradabilità:

Il BORACE si decompone naturalmente nell'ambiente in B.

12.4 Potenziale di bioaccumulo: NON è bioaccumulabile.

12.2 Mobilità nel suolo: Nutrimiento per specie vegetali, consultare scheda tecnica. il prodotto è solubile in acqua e viene facilmente assorbito dal terreno.

12.5 Risultati della Valutazione PBT: Non persistente e non bioaccumulabile

13. Considerazioni sullo smaltimento

13.1 Smaltimento della sostanza : in accordo con le normative nazionali e locali. Provvedere, finché è possibile, al recupero del prodotto; altrimenti, con l'osservanza delle disposizioni legislative, avviare a discarica autorizzata. Non scaricare in fogna urbana o in corsi d'acqua

13.2 Smaltimento degli imballi contaminati

Rifiuto speciale (eventualmente assimilabile ai rifiuti solidi urbani) da smaltire in discarica autorizzata .

14. Informazioni sul trasporto

14.1 Classificazione per il Trasporto : N.A.

(Il Borace non ha un UN Number , e non è regolato dalle normative per il trasporto internazionale su strada , via mare, o aerea .NON soggetto ad AD).

15. Informazioni sulla regolamentazione

15.1 Norme e Legislazione su salute , sicurezza e ambiente legislazione italiana principale:

- D.Lgs.152/06 Testo Unico Ambiente e successive modificazioni ed integrazioni.

- Dlg. 28/07/04 n° 260

- (D.Lgs. 81/2008)

Legislazione Internazionale ed Europea

- Regolamento CE n° 1907/2006 (REACH)
- Dir. 1999/45/CE e successive aggiornamenti;
- Dir. 67/548/CEE e successive aggiornamenti;

La presente scheda di sicurezza è conforme al Reg. CE n° 1907/2006 (REACH) e al Reg.CE n°453/2010

Pericolosità per l'Ozono :

L'Borace è viene prodotto e non contiene sostanze dannose per lo strato di Ozono (classe I o II)

15.2 Valutazione della Sicurezza Chimica : In allegato.

15.3 Classificazioni chimiche conosciute :

- U.S. EPA TSCA Inventory 1303□96□4
- Canadian DSL 1303□96□4
- EINECS 215□540□4
- South Korea 9212□848
- Japanese MITI (1)□69

16. Altre informazioni.

16.1 SIGNIFICATO DELLE FRASI DI RISCHIO:

H360FD : Può nuocere alla fertilità o al feto

H319: Provoca grave irritazione oculare.

R60 : *Può ridurre la fertilità*

R61 : *Può danneggiare i bambini non ancora nati*

R36 : Irritante per gli occhi

16.2 SIGNIFICATO CONSIGLI DI PRUDENZA PERTINENTI:

P201: Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.

P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

P305+P351+P338: in caso di contatto con gli occhi sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

P308+P313: in caso di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.

P337+P313: Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.

S53 : *Evitare l'esposizione - procurarsi speciali istruzioni prima dell'uso*

S45 : *In caso di incidente o di malessere consultare immediatamente il medico (se possibile, mostrargli l'etichetta).*

S26 : *In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico*

16.3 INDICAZIONI SULL'ADDESTRAMENTO

Criteri di classificazione ed etichettatura (Reg. CLP).

16.4 BIBLIOGRAFIA GENERALE :

- The Merck Index.;
- Handling Chemical Safety;
- Niosh (Registry of Toxic Effects of Chemical Substances);
- ELINCS (<http://ecb.jrc.it/existing□chemicals/>)
- Software Epy□plus ; ELINCS
- ACGIH TLV & IBE
- ECHA website
- Litovitz T L, Norman S A, Veltri J C, Annual Report of the American Association of Poison Control Centers Data

Collection System. Am. J. Emerg. Med. (1986), 4, 427-458

- Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol., (1972), 23, 351 - 64
- National Toxicology Program (NTP) – Technical Report Series No. TR324, NIH Publication No. 88-2580 (1987), PB88 213475/XAB
- Fail *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1991) 17, 225-23
- Heindel *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1992) 18, 266-277
- Guhl W, SÖFW-Journal (1992) 181 (18/92), 1159-1168
- Schöberl P, Marl and Huber L (1988) Tenside Surfactants Detergents 25, 99-107
- Hugman S J and Mance G (1983) Water Research Centre Report 616-M
- Birge W J, Black J A, EPA-560/76-008 (April 1977) PB 267 085

16.5 CONTROLLI SANITARI

tabella D.P.R.303/56 e successive modificazioni ed integrazioni: i componenti della sostanza non sono riportati nella tabella. Sono comunque consigliati controlli clinici ed esami, da regolamentare sulla base della valutazione del rischio chimico (D.Lgs. 81/2008)

16.6 ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA

-D.P.R.1124/65 e successive modifiche e integrazioni : i componenti della sostanza non sono compresi nella tabella delle malattie professionali nell'industria

Tutte le informazioni di questa SCHEDA DI SICUREZZA sono ritenute corrette sulla base delle attuali conoscenze, ma non devono essere considerate esaustive. E' responsabilità dell'utilizzatore adottare queste informazioni e applicarle appropriatamente.