

# SCHEDA DEI DATI DI SICUREZZA

ai sensi delle direttive 2001/58/CE e 2001/59/CE

## ACIDO BORICO

Data di stampa: 27.05.2003 Data di aggiornamento: 27.05.2003

### 1. Elementi identificativi della sostanza o del preparato e della società/impresa produttrice

#### - Dati del prodotto

- **Denominazione commerciale:** Acido Borico

- **Sinonimi:** Acido ortoborico; Acido Boracico.

- **Utilizzazione della Sostanza / del Preparato** - Prodotto destinato ad usi industriali

#### - **Fornitore/Distributore:**

GIUSEPPE MEALLI S.r.l. - Borgo SS. Apostoli, 16r - 50123 Firenze

Tel. +39 055 216145 - Fax +39 055 281854 - www.mealli.it

### 2. Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### - **Caratteristiche chimiche:**

- **Numero CAS:** 10043-35-3 acido borico

- **Numero EINECS:** 233-139-2

- **Formula bruta:** H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>

- **Peso molecolare:** 61.843

-

### 3. Indicazione dei pericoli

- **Classificazione di pericolosità:** Nessuna.

#### - **Indicazioni di pericolosità specifiche per l'uomo e l'ambiente:**

- **Rischi per la salute:** Non causa irritazioni alla pelle intatta - non è assorbito attraverso la pelle intatta - sugli occhi è moderatamente irritante allo stato di polvere secca - sulle vie respiratorie può causare leggera tosse e starnuti - il prodotto presenta una modesta tossicità acuta: piccole quantità ingerite accidentalmente (1-2 gr.) non causano effetti; l'ingestione di quantità maggiori può causare disturbi gastrointestinali.

- **Rischi per l'ambiente:** - Nessun rischio

- **Vie di penetrazione:** Ingestione, inalazione, contatto (attraverso la pelle lesa)

- **Effetti dannosi e sintomi:** L'ingestione può causare nausea, vomito, diarrea e ritardati effetti di arrossamento sulla cute

### 4. Misure di pronto soccorso

#### - **Inalazione:**

Portare il soggetto in zona molto ben areata e per sicurezza consultare un medico.

Se il soggetto è incosciente provvedere a tenerlo durante il trasporto in posizione stabile su un fianco. Non è necessario alcun trattamento specifico, il prodotto non presenta rischi per inalazione

- **Contatto con la pelle:** Il prodotto non è irritante, lavare con acqua la parte interessata

- **Contatto con gli occhi:** Lavare immediatamente la parte colpita con acqua corrente per diversi minuti tenendo le palpebre ben aperte.

- **Ingestione:** Consultare il medico. Provocare il vomito; bere molta acqua o latte

- **Indicazioni per il medico:** Nessuna in particolare - In generale: PER I CASI DI INTOSSICAZIONE CHIAMARE IL CENTRO ANTIVELENI OSPEDALE NIGUARDA DI MILANO - Tel. 02/66101029

### 5. Misure antincendio

#### - **Idonei mezzi estinguenti:**

Per non danneggiare il prodotto e per circoscrivere inquinamenti dell'ambiente, qualora possibile, non usare direttamente l'acqua sul materiale.

- **Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:**

Quando il prodotto è coinvolto in un incendio possono essere usati tutti i mezzi, senza esclusione.

- **Rischi particolari:**

- DEL PRODOTTO STESSO: Non applicabile.

- DEI PRODOTTI DI COMBUSTIONE: Non applicabile.

- DEI GAS PRODOTTI: Non applicabile.

- **Speciali mezzi protettivi per il personale antincendio:** Portare un respiratore ad alimentazione autonoma.

- **Informazioni generali:**

INCENDIO: (non applicabile) il prodotto non è combustibile, infiammabile o esplosivo (è usato come ritardante di fiamma)

## 6. Misure in caso di fuoruscita accidentale

- **Precauzioni per le persone:**

- Indossare maschere antipolvere ed occhiali quando l'esposizione alla polvere è prolungata e la concentrazione è elevata.

- **Precauzioni ambientali:** - Circoscrivere l'area per evitare la contaminazione di corsi d'acqua e falde acquifere.

- **Metodi di bonifica:**

- Aspirare e raccogliere le polveri in apposito recipiente, smaltire come indicato alla sez.13; lavare la zona con acqua prendendo le opportune misure perché non insorgano problemi di inquinamento dell'ambiente.

## 7. Manipolazione e stoccaggio

- **MANIPOLAZIONE**

- **Indicazioni per una manipolazione sicura:**

- Utilizzare il prodotto secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperderlo nell'ambiente - Manipolare in locali ben areati e ventilati; se necessario utilizzare mezzi meccanici di aspirazione/ventilazione per mantenere la concentrazione di polvere in aria nei limiti di esposizione (vedere sez.8).

- **STOCCAGGIO**

- **Condizioni generali:** Tenere separato da forti riducenti; non sono richieste altre particolari precauzioni.

- **Ulteriori indicazioni relative alle condizioni di stoccaggio:**

Tenere in contenitori ermeticamente chiusi - Stoccare in ambiente asciutto e ventilato.

- **Materiali per imballaggio/riempimento/trasporto:**

Il prodotto è confezionato normalmente in sacchi di carta, polietilene, PVC, fusti di cartone - Altri materiali idonei sono: materiali vetrosi, materiali smaltati, acciaio inox.

- **Ulteriori indicazioni:**

PRATICHE IGIENICHE: Lavarsi energicamente le mani dopo la manipolazione e prima di mangiare, bere o fumare.

## 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

- **Valori limite per l'esposizione:** TLV-TWA: 10 mg/m<sup>3</sup>.

- **Controllo dell'esposizione:**

Evitare la formazione di polvere - Tenere il pavimento pulito per evitare scivolamenti e per mantenere la concentrazione di polvere in aria nei limiti di esposizione.

- **Controllo dell'esposizione professionale/Mezzi protettivi individuali:**

- **Protezione respiratoria:** Indossare maschere antipolvere quando l'esposizione alla polvere è elevata e prolungata.

- **Protezione delle mani:** Non necessari particolari mezzi di protezione; lavarsi dopo il contatto.

- **Protezione degli occhi:** Indossare gli occhiali di sicurezza quando l'esposizione alla polvere è elevata e prolungata.

- **Protezione della pelle o del corpo:** Indossare i normali indumenti da lavoro.

## 9. Proprietà fisiche e chimiche

### - Informazioni generali

**Forma:** Polvere granulare

**Colore:** bianco

**Odore:** inodore

### - Variazioni di stato

**Temperatura di fusione/solidificazione:** 171°C

**Temperatura di ebollizione/ambito di ebollizione:** Non applicabile

- **Punto di infiammabilità:** non applicabile

- **Infiammabilità:** Non infiammabile; non combustibile

- **Temperatura di accensione:** non applicabile

- **Proprietà comburenti:** non applicabile

- **Proprietà esplosive:** non applicabile

- **Tensione di vapore:** non applicabile

- **Densità:** 1,51 g/cm<sup>3</sup>

- **Solubilità in/Miscibilità con Acqua a 20°C:** 48,8 g/l a 100 °C 379 g/l

- **Solventi:** solubile in etere, alcole, glicerina

- **Valori di pH a 20°C:** -

Concentrazione 1 g/l = 6,1

Concentrazione 10 g/l = 5,1

Concentrazione 46.5 g/l = 3,7 (soluzione satura)

## 10. Stabilità e reattività

- **Stabilità:** Il prodotto è stabile alle normali condizioni - A temperature superiori i 100°C gradualmente perde acqua formando Acido Metaborico, Anidride borica

- **Condizioni da evitare:** Nessuna

- **Sostanze da evitare:** Reagisce con i forti riducenti (idruri metallici, metalli alcalini, anidride acetica), sviluppando idrogeno che potrebbe provocare esplosioni.

- **Prodotti di decomposizione pericolosi:** Nessuno

## 11. Informazioni tossicologiche

- **Tossicità:**

- **T o s s i c i t à a c u t a :** Orale LD50 > 2000 mg/kg (ratto)

- **Informazioni sulle diverse vie di esposizione.** Ingestione, inalazione, contatto (attraverso la pelle lesa)

- **Tossicità cronica:** Intossicazioni croniche molto rare possono causare turbe digestive e lesioni della pelle

- **Irritazione:** Effetti moderatamente irritanti agli occhi e alle prime vie respiratorie

- **Sensibilizzazione:** Non riferite evidenze di tal effetto

- **Cancerogenesi:** Non riferite evidenze di tal effetto

- **Mutagenesi:** Non riferite evidenze di tal effetto

- **Teratogenesi:** Studi effettuati sugli animali hanno indicato che massicce dosi, somministrate per ingestione, possono causare atrofie nell'apparato riproduttivo maschile.

## 12. Informazioni ecologiche

- **Indicazioni Generali**

**FITOTOSSICITA':** Il Boro è un microelemento essenziale per la crescita delle piante ma può essere dannoso ad alti livelli di

concentrazione - Evitare la contaminazione ambientale

- **Comportamento in compartimenti ecologici:**

- **Mobilità:**

**COMPORAMENTO SUL TERRENO:** l'acido borico contenuto nel prodotto è solubile in acqua ed è facilmente assorbito dal terreno.

- **Effetti tossici per l'ambiente:**

- **Tossicità:**

ACQUATICA:

- LC50: 27 mg B/l/4 giorni in acque dolci (TROTA)
- LC50: 54 mg B/l/4 giorni in acque dure (TROTA)
- LC50: 155 mg B/l/4 giorni in acque dolci (PESCE GATTO)
- LC50: 71 mg B/l/4 giorni in acque dure (PESCE GATTO)
- LC50: 65 mg B/l/4 giorni in acque dolci (PESCE ORO)
- LC50: 59 mg B/l/4 giorni in acque dure (PESCE ORO)

- **Ulteriori indicazioni:**

LEGISLAZIONE: Attenersi alle disposizioni legislative locali.

In Italia rispettare:

- D.Lgs.152/99 Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento delle direttive CEE n. 91/271 e 91/676 e

successive modificazioni ed integrazione

Limite negli scarichi idrici finali:

Boro (come B) = 2 mg/l

Arsenico (come As) = 0.5 mg/l

solfati (come SO<sub>4</sub>) = 1000 mg/l

- D.P.R. 203/88 Attuazione delle direttive CEE n. 80/779, 82/884, 84/360 e 85/203 in materia di qualità dell'aria, relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto dagli impianti industriali e successive modificazioni ed integrazioni.

- D.Lgs 22/97 Attuazione delle direttive CEE n. 91/156, 91/689 e 94/62 sui rifiuti, sui rifiuti pericolosi, sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio e successive modificazioni ed integrazioni.

### **13. Considerazioni sullo smaltimento**

- **Prodotto:**

- **Consigli:** Provvedere, finché é possibile, al recupero del prodotto e consegnarlo all'utilizzatore; altrimenti, con l'osservanza delle disposizioni legislative, avviare a discarica autorizzata.

- **Imballaggi non puliti:**

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

### **14. Informazioni sul trasporto**

- **Trasporto/ulteriori indicazioni:** - Non sottoposto a regolamentazione sul trasporto.

### **15. Informazioni sulla regolamentazione**

- **Classificazione secondo le direttive CEE:**

Il prodotto non è codificato conformemente alle direttive CEE/norme sulle sostanze pericolose.

- **Disposizioni nazionali:**

- **Ulteriori disposizioni, limitazioni e decreti proibitivi**

- **CONTROLLI SANITARI** (tabella D.P.R.303/56): non riportato nella tabella. Sono comunque consigliabili controlli clinici ed esami, da regolamentare sulla base della valutazione del rischio - **ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA** (tabella D.P.R.482/75): non compresa nella tabella.

### **16. Altre informazioni**

Questo documento è solo una scheda di sicurezza. Le informazioni relative alle caratteristiche tecniche di qualità del prodotto e al suo impiego sono riportate nei relativi bollettini tecnici. Le informazioni si riferiscono al prodotto indicato e possono non valere se questo viene usato impropriamente. Tutte le informazioni sono basate sullo stato delle attuali conoscenze della GIUSEPPE MEALLI S.r.l. alla data dell'invio della presente scheda di sicurezza.