

ACIDO BORICO

SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA AMPLIATA

PER IL SETTORE DI PRODUZIONE E IMPORTAZIONE

Prodotto fornito da:



Data di emissione iniziale : Marzo 2007
Revisione n. : 7.1
Data della revisione : Marzo 2016

ETI MADEN İŞLETMELERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Ş\valı Mah. Halil Sezai Erkut Cad. Afra Sok. No. 1/A, 06010, Keçiören, Ankara, TURKEY

1.1 Identificazione del prodotto

Nome sostanza : Acido Borico **Nomi commerciali** : Acido Borico
Nome chimico/ sinonimi : Acido ortoborico, acido boracico
N. indice : 005-007-00-2
N. CAS : 10043-35-3 **N. EC** : 233-139-2
Numero di registrazione REACH : 01-2119486683-25-0006

1.2. Usi rilevanti identificati della sostanza e usi contrari**Usi pertinenti identificati**

Il prodotto viene utilizzato nella produzione industriale soprattutto nei seguenti settori:

- Ceramica
- Cosmetici
- Detergenti
- Vetro borosilicato
- Fibra di vetro tessile

Per uso aree specifiche , vedere gli scenari di esposizione in allegato di questa scheda di sicurezza estesa (eSDS)

Usi sconsigliati

Non applicabile , non ci sono usi di acido borico sconsigliati.

1.3. Dettagli del fornitore della scheda dei dati di sicurezza**Importatore:**

Nome : ETIMINE SA
Indirizzo : 204, Zone Industrielle, Schéleck 2, L-3225 Bettembourg, , LUSSEMBURGO Autorizzazione n. 00108143/7
N. telefono : +352 52 02 02
N. fax : +352 52 02 03
E-mail : BoronMail@etimine.com

Produttore:

Nome : DIRETTORATO GENERALE DI ETI MADEN İŞLETMELERİ
Indirizzo : Ş\valı Mah. Halil Sezai Erkut Cad. Afra Sok. No: 1/A 06010, Keçiören, Ankara, Turchia
N. telefono : + 90 312 294 23 42
N. fax : + 90 312 232 59 10

1.4. Numero telefonico di emergenza

Centro antiveleni di Milano - Ospedale Niguarda Ca' Granda tel.+39 02-66101029

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli**2.1. Classificazione della sostanza****2.1.1. In conformità col regolamento CE N°1272/2008 (CLP):**

Classificazione armonizzata fornita nel 1° ATP al CLP (regolamento CE n°790/2009)

Cat. ripr. 1B; H360FD

Limiti di concentrazioni specifiche : Ripr. 1B; H360FD: C 5.5%

Consiglio di prudenza di prevenzione : P201; P202; P280

Consiglio di prudenza di azione : P308 + P313

Consiglio di prudenza di stoccaggio : P405

Consiglio di prudenza di smaltimento : P501

2.1.2. Informazioni aggiuntive

Per il testo intero delle dichiarazioni/classi di pericolo o consigli di prudenza, vedere la sezione 16.

2.2. Elementi dell'etichetta

2.2.1. Etichettatura secondo il regolamento (CE) n ° 1272/2008 (CLP)



Pittogrammi dei pericoli:

Avvertenza: Pericolo

Frase di pericolo: H 360FD: Può danneggiare la fertilità o i bambini non ancora nati.

Consigli di prudenza:

P201 : procurarsi le istruzioni specifiche prima dell'uso

P202 : non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze

P280 : indossare guanti/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/il viso.

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

P405 : conservare sotto chiave.

2.2.2. In conformità con REACH, allegato XVII

Uso limitato agli utenti professionisti

2.3. Altri pericoli Panoramica sulle emergenze

L'acido borico è una polvere inodore, non infiammabile, combustibile o esplosiva con una bassa tossicità acuta orale e dermica.

Potenziali effetti sulla salute

L'inalazione è la via di esposizione più significativa nel settore occupazionale e nelle altre circostanze. L'esposizione dermica solitamente non è un problema, in quanto l'acido borico non è facilmente assorbito dalla cute sana.

Inalazione

Si possono verificare degli effetti irritativi occasionali al naso e alla gola in caso di inalazione polveri di acido borico a livelli superiori a 10 mg/m³.

Contatto con gli occhi

L'acido borico non è irritante per gli occhi durante il normale uso industriale.

Contatto con la pelle

L'acido borico non causa irritazione alla cute sana. L'acido borico ha bassa tossicità cutanea.

Ingestione

I prodotti che contengono l'acido borico non sono previsti per essere ingeriti. L'acido borico ha una bassa tossicità acuta.

Piccole quantità (ad es. un cucchiaino) ingerite accidentalmente non causeranno alcun effetto; in caso di ingestione di grandi quantità si possono verificare sintomi di problemi gastrointestinali.

Riproduzione/sviluppo

Gli studi sulle ingestioni da parte di diverse specie animali, ad elevati dosaggi, hanno indicato che i borati causano degli effetti sulla riproduzione e sullo sviluppo. Uno studio sull'uomo relativo all'esposizione occupazionale alla polvere di borato non ha mostrato alcun effetto avverso sulla riproduzione. Un recente studio epidemiologico ed un rapporto redatto da esperti sugli studi epidemiologici passati condotti in Cina non hanno mostrato nessun effetto negativo del boro sulla fertilità umana (10,11).

Potenziali effetti ecologici

Grandi quantità di acido borico possono essere dannosi alle piante o ad altre specie. Quindi bisogna minimizzare il più possibile il rilascio nell'ambiente.

Segni e sintomi di esposizione

I sintomi di una sovraesposizione accidentale all'acido borico sono stati associati all'ingestione o all'assorbimento tramite grandi aree di pelle danneggiata. Tali sintomi possono includere nausea, vomito e diarrea con effetti ritardati di arrossamento cutaneo e desquamazione.

Fare riferimento alla sezione 11 per dettagli sui dati tossicologici.

SEZIONE 3: Informazioni/composizione sugli ingredienti

3.1 Sostanze

Il prodotto contiene più del 99.9 percento (%) di acido borico (H_3BO_3).

Identificazione Nome	N. EC	N. CAS	REACH Numero di Registrazione	Wt. %
Acido Borico	233-139-2	10043-35-3	01-2119486683-25-0006	> 99.9

Per un'altra "Lista inventario delle sostanze chimiche" bisogna fare riferimento alla sezione 15.

SEZIONE 4: Misure di pronto soccorso

4.1 Descrizione delle misure di pronto intervento

Contatto con la pelle

Non è necessario nessun trattamento perché l'acido borico ha bassa tossicità cutanea.

Contatto con gli occhi

Non è necessario nessun trattamento, in quanto non è irritante.

Inalazione

Se si verificano sintomi come irritazioni del naso e della gola bisogna portare il soggetto all'aria aperta. L'acido borico ha un basso inalazione tossicità.

Ingestione

Se vengono ingerite grandi quantità di prodotto (ad esempio più di un cucchiaino) bisogna far bere al soggetto due bicchieri di acqua o di latte e successivamente consultare un medico.

4.2. Sintomi ed effetti più importanti, sia acuti che tardivi N.A.

4.3. Indicazione di qualsiasi intervento medico immediato e di trattamento speciale necessario.

Un'osservazione da parte del medico è necessaria in caso di ingestione da parte di adulti di una quantità inferiore a 6 grammi di acido bórico. Per ingestioni di quantità superiori a 6 grammi bisogna mantenere un'adeguata funzionalità renale e far bere il soggetto per smaltire il prodotto. La lavanda gastrica è raccomandata solo per i pazienti sintomatici. L'emodialisi deve essere riservata solo per un'ingestione molto abbondante ed acuta o per pazienti con insufficienza renale.

Le analisi del sangue e delle urine per individuare tracce di boro sono utili soltanto per documentare l'esposizione e non dovrebbero essere usate per valutare la gravità dell'avvelenamento o come guida per il trattamento^{j1)} (vedere sezione 11).

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Si può adoperare qualsiasi mezzo estinguente da spruzzare vicino al fuoco.

5.2. Pericoli speciali della sostanza

Nessuno. Poiché l'acido bórico non è infiammabile, combustibile o esplosivo. Il prodotto stesso è un ritardante di fiamma.

5.3. Consigli per chi contrasta l'incendio

N.A

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione individuali e procedure d'emergenza.

Evitare la formazione di polvere. In caso di esposizione prolungata o di elevate concentrazioni di polvere sospese nell'aria bisogna indossare un respiratore individuale in conformità con la normativa nazionale vigente.

6.2. Precauzioni ambientali

L'acido bórico è una polvere solubile in acqua che, ad elevate concentrazioni, può essere assorbita tramite le radici delle piante e degli alberi (vedi sezione 12).

6.3. Metodi e materiali per il contenimento e la pulizia Perdite nel terreno

Pulire con un aspiratore, con una pala o spazzare via l'acido bórico e metterlo in appositi contenitori per lo smaltimento in conformità con la normativa vigente applicabile. Evitare la contaminazione di corsi d'acqua durante la pulizia o lo smaltimento. Non sono necessari i dispositivi di protezione individuali in caso di perdite di prodotto nel terreno.

Perdite in acqua

Ove possibile togliere dall'acqua qualsiasi recipiente intatto. Informare le autorità locali competenti per il servizio idrico di non utilizzare quell'acqua per l'irrigazione o per il consumo umano finché tramite una diluizione naturale non vengano ripristinati i normali valori di boro presente nel sottosuolo dell'ambiente (vedere sezioni 12, 13 e 15).

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per ulteriori informazioni, vedere le sezioni 8 e 13.

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Informazioni per una manipolazione sicura

Per mantenere l'integrità della confezione e per minimizzare l'impaccamento del prodotto, i sacchi dovrebbero essere manipolati in base al principio first-in first-out (consumare il prodotto che è entrato per primo). Bisogna seguire delle

procedure di buona gestione e di prevenzione per minimizzare la formazione e l'accumulo di polvere. Il vostro fornitore può darvi delle informazioni su una manipolazione corretta. Si prega di contattare il fornitore.

7.2. Condizioni per uno stoccaggio sicuro, incluse le incompatibilità

Secco, archiviazione interna è consigliata in quanto il prodotto è altamente igroscopico. Il prodotto deve essere tenuto lontano da forti agenti riducenti.

7.3. Uso/i finale/i specifico/i

Vedere lo scenario di esposizione allegato alla eSDS (scheda di dati di sicurezza ampliata).

SEZIONE 8: Controlli durante l'esposizione / protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Valori limite di esposizione occupazionale

Sostanza:	Acido borico e sodio borato			
N. CAS:	10043-35-3			
	Valore limite - otto ore		Valore limite - Breve termine	
	ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³
Belgio		2		6
Germania (AGS)		0.5		1 (1)(2)
Germania (DFG)		10 aerosol inalabile (1)		10 aerosol inalabile (1)(2)
Lettonia		10		
Spagna		2		6
Svizzera		10 aerosol inalabile		10 aerosol inalabile

Fonte: IFA Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (Istituto per la tutela sul lavoro dell'assicurazione antinfortunistica tedesca)

Note

Germania (AGS)	(1) Frazione inalabile (2) 15 minuti valore medio
Germania (DFG)	(1) calcolato come boro: 1,8 mg/m ³ (2) 15 minuti valore medio nel caso di comparsa simultanea di acido borico e tetraborati risiedono 0,75 mg/m ³ calculated boro.

limiti di esposizione professionale per le polveri (totali e respirabili) sono trattati da OSHA, Cal OSHA e ACGIH come "Particelle Non Altrimenti classificate" o "Polvere fastidiosa"

ACGIH/TLV	10 mg/m ³
Cal OSHA/PEL	10 mg/m ³
OSHA/PEL (polvere totale)	15 mg/m ³
OSHA/PEL (polvere respirabile)	5 mg/m ³

Valori DNEL

Modello di esposizione	Tipo / luogo dell'effetto	Via di esposizione	Valore DNEL
DNEL per i lavoratori			
A lungo termine	Sistematico	Inalazione	8.3 mg BA/m ³

A lungo termine	Sistematico	Dermico	3924800 mg/giorno
DNEL per le persone normali			
Acuto	Sistematico	Ingestione	0.98 mg BA/kg peso corporeo / giorno
A lungo termine	Sistematico	Dermico (esterno)	196 mg BA/kg peso corporeo / giorno
A lungo termine	Sistematico	Dermico (sistematico)	0.98 mg BA/kg peso corporeo / giorno
A lungo termine	Sistematico	Inalazione	4.15 mg BA/m ³
A lungo termine	Sistematico	Ingestione	0.98 mg BA/kg peso corporeo / giorno

Fonte: Report di sicurezza chimica sull'acido borico

Valori PNEC

PNEC add, acqua dolce, acqua di mare = 1.35 mg B/L

PNEC add acqua intermittente = 9.1 mg B/L

PNEC add sedimento in acqua dolce, sedimenti in acqua di mare = 1.8 mg B/kg peso a secco del sedimento

PNEC add, STP = 1.75 mg B/L

Fonte: Report di sicurezza chimica sull'acido borico

8.2. Controlli di esposizione

8.2.1. Controlli ingegneristici appropriati

Nessun dato disponibile

8.2.2. Provvedimenti di protezione individuale come ad es. dispositivi di protezione individuale

Usare un sistema di aspirazione locale per mantenere le concentrazioni della polvere di acido borico nell'aria inferiore ai livelli di esposizione consentiti. Lavarsi le mani prima di fare una pausa e al termine del lavoro. Rimuovere e lavare gli abiti contaminati.

- Protezione Respiratoria*

In caso di esposizione prolungata alla polvere bisogna indossare un respiratore personale in conformità con la legislazione nazionale (fare riferimento allo standard CEN appropriato)

Se ci si aspetta che le concentrazioni nell'aria siano superiori ai limiti di esposizione bisogna indossare dei respiratori.

- Protezione per gli occhi e le mani*

Non sono necessari occhiali protettivi e i guanti per una normale esposizione industriale, ma potrebbero essere autorizzati se l'ambiente è eccessivamente polveroso.

8.2.3. Controlli di esposizione ambientale

Nessun requisito speciale.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1 Informazioni sulla base delle proprietà fisiche e chimiche

Aspetto	Bianco cristallino, solido
Odore	Inodore Soglia
di odore	N.A.
pH @ 20°C	6.1 (soluzione 0.1 %) 5.1 (soluzione 1.0 %) 3.7 (soluzione 4.7 %)
Punto di fusione	450°C
Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione	1860°C

Punto di infiammabilità di evaporazione	Non infiammabile Tasso
Infiammabilità (solido, gas)	N.A.
Limiti di infiammabilità superiore / inferiore o limiti esplosivi	N.A.
Pressione del vapore	Non esplosivo
Densità del vapore relativa	Irrilevante @ 20°C
Solubilità in acqua	N.A. Densità
Coefficiente di partizione: n-ottanolo / acqua	N.A.
Temperatura di autoignizione	4.7% @ 20°C; 27.5% @ 100°C
Temperatura di decomposizione	N.A.
Viscosità	N.A.
Proprietà esplosive	169±1 a HBO ₂ & -1 ½ H ₂ O a 300 °C
Proprietà ossidanti	N.A.

9.2 Altre informazioni

Peso Molecolare	61.83
Peso Specifico	1.51 @ 20°C

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività N.A.

10.2. Stabilità chimica

L'acido borico è un prodotto stabile ma quando è riscaldato perde dell'acqua formando prima l'acido metaborico (HBO₂), e se viene riscaldato ulteriormente viene convertito in ossido borico (B₂O₃).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Una reazione con forti agenti ossidanti come idruri metallici o metalli alcalini genererà il gas idrogeno che può creare un pericolo di esplosione.

10.4. Condizioni da evitare N.A.

10.5. Materiali incompatibili

L'acido borico reagisce come se fosse un acido debole e può causare corrosione dei metalli vili. Evitare il contatto con forti agenti ossidanti come idruri metallici o metalli alcalini.

10.6. Prodotti pericolosi a seguito della decomposizione N.A.

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici 11.1.1 Sostanze

Tossicità acuta

Bassa tossicità acuta per via orale; LD₅₀ nel ratto > 2600 mg/kg di peso corporeo (materiale di prova: disodio tetraborato anidro) (Denton, S M., 1996)

Corrosione e irritazione cutanea

Bassa tossicità dermica acuta; LD₅₀ nei conigli è 2000 mg/kg di peso corporeo. L'acido borico è difficilmente assorbito dalla cute sana. Non irritante.

Grave danno I irritazione oculare

Non irritante. L'acido borico non è un irritante per gli occhi.

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

L'acido borico non è un sensibilizzante della pelle.

Mutagenicità delle cellule germinali L'acido

borico non è mutageno.

Cancerogenicità

L'acido borico non è cancerogeno.

Tossicità per la Riproduzione

Degli studi eseguiti durante l'alimentazione degli animali, sul ratto, sul topo e sul cane, con la somministrazione di alti dosaggi, hanno dimostrato degli effetti sulla fertilità e sui testicoli^[2]. Gli studi nel ratto, nel topo e nel coniglio, ad alti dosaggi, hanno dimostrato degli effetti sullo sviluppo del feto, inclusa una perdita di peso del feto e lievi variazioni scheletriche. I dosaggi somministrati sono stati di molto superiori a quelli ai quali gli umani vengono generalmente esposti^[3,4,5]. Studi epidemiologici sugli umani non hanno mostrato nessun aumento di malattie polmonari fra la popolazione occupazionale con esposizioni croniche alla polvere di acido borico e di sodio borato. Un recente studio epidemiologico in normali condizioni di esposizione occupazionale alla polvere di borato non ha mostrato alcun effetto avverso sulla fertilità.

STOT esposizione singola

N.A.

STOT esposizione ripetuta

N.A.

Rischio di inalazione

L'acido borico non ha rischio di aspirazione.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche**12.1. Tossicità**

Il boro normalmente è presente nell'acqua di mare ad una concentrazione media di 5 mg B/l e nell'acqua dolce corrente a 1 mg B/l o meno. Nelle soluzioni acquose diluite la tipologia predominante di boro è l'acido borico non dissociato. Per convertire l'acido borico nel contenuto di boro equivalente (B) bisogna moltiplicare per 0.1748.

Fitotossicità

Il boro è un micronutriente essenziale per una sana crescita delle piante, tuttavia può essere dannoso in grande quantità per le piante particolarmente sensibili. Quindi bisogna prestare attenzione a minimizzare il più possibile il rilascio di borato nell'ambiente.

Tossicità per le alghe^[6]

Alga verde, *Pseudokirchneriella subcapitata* (Hansveit and Oldersma, 2000) 72-hr

Ec₅₀ -biomassa = 40 mg B/L, o 229 mg di acido borico/L.

Tossicità sugli invertebrati^[7]

Dafnia, Dafnidi, *Daphnia magna* (Gersich, 1984a)

48-hr LC₅₀ = 133 mg B/L o 760 mg di acido borico/L

Tossicità nel pesce^[8]

Pesce, pesce d'acqua dolce, Pimephales promelas (Soucek et al., 2010)

96-hr LC_{50} = 79.7 mg B/L o 456 mg di acido borico/L

12.2. Persistenza e degradabilità

Non applicabile. L'acido borico è una sostanza inorganica.

12.3. Potenziale di bioaccumulazione

Non bioaccumulativo a livello significativo.

12.4. Mobilità nel suolo

Il prodotto è solubile in acqua ed è permeabile attraverso il normale terreno.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

N.A.

12.6. Altri effetti dannosi

Nessun dato disponibile

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Le piccole quantità di acido borico possono essere smaltite normalmente presso i siti delle discariche. Non è necessario nessun trattamento speciale di smaltimento ma le autorità locali devono essere consultate in merito a ciò. Non si raccomanda di inviare alle discariche quantità di prodotto a livello di tonnellate. Tale prodotto deve essere usato, ove possibile, per un'applicazione appropriata.

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

L'acido borico non ha nessun numero UN e non ha alcuna regolamentazione del trasporto su rotaie, su strada, via mare e per via aerea.

14.1. Numero UN

N.A.

14.2. Nome di spedizione corretto UN

N.A.

14.3. Trasporto delle classi di pericolo

N.A.

14.4. Gruppo imballaggio

N.A.

14.5. Pericoli ambientali

N.A.

14.6. Precauzioni speciali per l'utente

N.A.

14.7. Trasporto di grandi quantità di prodotto in conformità con l'allegato II del codice

MARPOL73178 e del codice IBC

N.A.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

15.1. Regole sulla sicurezza, salute e ambiente 1 legislazione specifica per la sostanza

Bisogna puntualizzare che i borati sono sicuri in condizioni di normale manipolazione, oltre al fatto di essere dei nutrienti essenziali per le piante. Le ricerche mostrano che essi hanno un ruolo benefico per la salute dell'uomo. La classificazione cLP si è basata soltanto sui test sugli animali nei quali gli animali sono stati esposti ad alti dosaggi di acido borico per lunghi periodi di tempo. Questi dosaggi sono stati di molto superiori a quelli ai quali sono esposti gli esseri umani in normali condizioni di manipolazione e di utilizzo. In conseguenza di ciò è stata presa una decisione cautelare da parte della commissione Europea. Anche se saremo conformi al corpo legislativo scaturito da questa decisione ci riserviamo il diritto di adire tutte le vie legali possibili.

Clean Air Act (protocollo di Montreal)

L'acido borico non è stato prodotto con, e non contiene, sostanze che classe I o II che riducono l'ozono.

Cosmetici La direttiva CE 76/768/CEE imposta un limite superiore del 5% di acido borico nel talco, 0.5% nei prodotti per l'igiene della persona e il 3% negli altri prodotti. Inoltre non bisogna utilizzare il talco nei bambini con età inferiore a 3 anni.

Lista inventario delle sostanze chimiche

-	Inventario americano EPA TSCA	10043-35-3
-	DSL canadese	10043-35-3
-	EINECS	233-139-2
-	corea del Sud	1-439
-	MITI giapponese	(1)-63 Assicurare il rispetto delle normative locali e nazionali.

Regolamento Reach UE

L'acido borico viene elencato nella Candidate List delle Sostanze estremamente preoccupanti "SVHC" per una eventuale inclusione nell'allegato XIV del regolamento REACH 1907/2006 ("Elenco di sostanze soggette ad autorizzazione"). (18.06.2010-ED/30/2010).

L'acido borico è elencato nell'allegato XVII della regolamentazione REACH 1907/2006 (EU No.109/2012) e il suo uso a livello privato oltre determinati limiti di concentrazione è limitato. Da notare che questa limitazione è specifica solo per i prodotti ad uso privato e non copre le sue applicazioni in ambito industriale e/o professionale. L'acido borico può essere usato nei prodotti ad uso privato entro i limiti di concentrazione specifici elencati sotto (ossia C 5.5% per l'acido borico).

15.2. Valutazione di sicurezza chimica

La valutazione di sicurezza chimica dell'acido borico è stata effettuata in base al regolamento REACH dell'UE.

SEZIONE 16: Altre informazioni

16.1. Modifica effettuate rispetto alla versione precedente di questa scheda di dati di sicurezza ampliata (eSDS)

- Scenario di esposizione che descrive come l'acido borico può essere tranquillamente gestita dal settore corrispondente per controllare l'esposizione sia per la salute umana e l'ambiente è/sono stata allegata alla presente SDS formando presenti schede di sicurezza estese (eSDS).
- Questo eSDS è conforme alla norma ISO 11014; i requisiti di REACH titolo IV ed è stato aggiornato per essere in conformità con l'allegato II del REACH debitamente modificato dal regolamento (UE) n 2015/830 del 28 maggio 2015 della commissione.

Revisione n°	contenuti Revisione
07	Questo eSDS è stato aggiornato in conformità con l'ECHA Guida alla compilazione delle schede di sicurezza, Ver.3.1. del novembre del 2015.

16.2. Lista delle abbreviazioni e degli acronimi usati in questa eSDS

Eti Maden	: Eti Maden İşletmeleri Genel Müdürlüğü
SDS	: Scheda di sicurezza dei materiali
eSDS	: scheda di dati di sicurezza ampliata, conosciuto anche come "REACH SDS"
N. indice	: Numero atomico dell'elemento più caratteristiche delle proprietà della sostanza
N. CAS	: Numero chemical Abstract Services
N. EC	: Numero EINECS: European Inventory of Existing commercial Substances (Registro Europeo delle Sostanze chimiche in commercio)
REACH	: Registration, Evaluation, Authorisation and Restrictions of chemicals (Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, regolamento (CE) N°1907/2006 DS : Dangerous Substances Directive (direttiva sulle sostanze pericolose) 67/548/CEE
Cat. Ripr. 1B	: Sostanza presumibilmente tossica ai fini della riproduzione umana
Irritante per gli occhi Cat. 2:	sostanza che induce una potenziale irritazione oculare reversibile
CLP	: classification Labelling Packaging Regulation: (regolamento di classificazione di etichettatura delle confezioni) Regolamento (CE) N°1272/2008
1° ATP	: 1st Adaptation to Technical and scientific Progress (1° adattamento al progresso tecnico e scientifico)
LD₅₀	: Median Lethal Dose (dose letale mediana)
LC₅₀	: Lethal concentration (concentrazione letale), 50%
N.A.	: Non applicabile
DNEL	: Derived No effect Level (dell'esposizione globale per la quale non si dovrebbero avere effetti negativi per la salute)
PNEC	: Predicted No Effect concentration (Indicatore della concentrazione ambientale che non dovrebbe dare effetti negativi su organismi viventi nell'ambiente) CSR : chemical Safety Report (report di sicurezza chimica)
OSHA	: Occupational Safety & Health Administration (Amministrazione per la salute e la sicurezza sul lavoro)
Cal OSHA	: Divisione dell'Occupational Safety and Health (DOSH) dello stato della California
PEL	: Permissible Exposure Limits (limiti di esposizione ammessa)
ACGIH	: American conference of Governmental Industrial Hygienists (conferenza americana degli igienisti industriali governativi)
TLV	: Threshold Limit Value (valore limite di soglia) MITI giapponese : Japanese Ministry of International Trade and Industry (ministero giapponese del commercio e dell'industria internazionale)
EC₅₀	: metà della concentrazione massima effettiva:
PBT	: Persistent, Bioaccumulative and Toxic substance (sostanza persistente, bioaccumulativa e tossica)
vPvB	: Very Persistent and Very Bioaccumulative (molto persistente e molto bioaccumulativa) UN : Nazioni unite
Inventario americano EPA TSCA:	Inventario delle sostanze chimiche prodotte o elaborate negli Stati Uniti In conformità col con il Toxic Substances control Act (legge sul controllo delle sostanze tossiche) compilato e pubblicato con l'autorità dell'agenzia per la protezione ambientale.
DSL canadese	: canadian Domestic Substances List (elenco delle sostanze nazionali)

16.3. Elenco delle valutazioni dei pericoli o consigli di prudenza usati in questa eSDS

In conformità col regolamento CLP
Frasi di pericolo
H360 FD: Può danneggiare la fertilità o i bambini non ancora nati.
Consigli di prudenza

Prevenzione

P201: procurarsi le istruzioni specifiche prima dell'uso.

P202: non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.

P280: indossare guanti/indumenti protettivi/protezione per gli occhi/il viso..

Risposta

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

Stoccaggio

P40S: conservare sotto chiave.

Smaltimento:

PS01: Smaltire il prodotto/recipiente nel rispetto della normativa vigente in materia.

16.4. Riferimenti

1. 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
2. Weir R J, Fisher R S, Toxicol. Appl. Pharmacol., (1972), 23, 351-364
3. National Toxicology Program (NTP) - Technical Report Series No. TR324, NIH Publication No. 88-2580 (1987), PB88 213475/XAB
4. Fail *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1991) 17, 225-239
5. Heindel *et al.*, Fund. Appl. Toxicol. (1992) 18, 266-277
6. Hansveit and Oldersma, 2000; TNO Nutrition and Food Research Institute. Report No. V99.157.
7. Gersich, FM (1984a). Environ.Toxicol.chem., 3 #1, 89-94 (1984)
8. Soucek *et al.*, 2010. Illinois Natural History Survey, University of Illinois.
9. Birge W J, Black J A, EPA-560/-76-008 (April 1977) PB 267 085
10. Scialli AR, Bonde JP, Bruske-Hohlfeld I, culver D, Li Y, Sullivan FM; ELSEVIER 2009
11. Robbins WA, Xun L, Jia J, Kennedy N, Elashoff DA, Ping L. ;ELSEVIER 2009;(Reproductive Toxicology)

Per informazioni generali sulla tossicologia dei borati vedere il rapporto tecnico EcETOC n. 63 (1995); Patty's Industrial Hygiene and Toxicology, 4th Edition Vol. II, (1994) chap. 42, 'Boron'.

16.S. Declinazione di responsabilità

Le informazioni in questa eSDS sono state ottenute da fonti ritenute attendibili da parte nostra. Tuttavia le informazioni vengono fornite senza alcuna garanzia, espressa o implicita, in relazione alla sua accuratezza, affidabilità o completezza. Le condizioni o i metodi di manipolazione, stoccaggio, uso o smaltimento del prodotto vanno ben oltre il nostro controllo

e possono essere al di fuori delle nostre conoscenze. Per questo e per altri motivi non ci assumiamo alcuna responsabilità e non ci riteniamo quindi responsabili in relazione a perdite, danni o costi che derivano dall'uso, dalla manipolazione, dallo stoccaggio e dello smaltimento del prodotto. L'idoneità e la completezza di tali informazioni, nonché l'uso del prodotto, ricadono esclusivamente sulla responsabilità dell'utente.

Questa eSDS è stata preparata e deve essere usata solo per questo prodotto. Se il prodotto viene utilizzato come componente di un altro prodotto, le informazioni di questa eSDS non saranno applicabili.

Questa eSDS è stata tradotta dalla versione originale in lingua inglese. La traduzione viene fornita ai fini informativi e per avvantaggiare il destinatario. In caso di interpretazione errata dei termini di questa eSDS farà fede la versione originale in inglese e sarà disponibile previa richiesta per iscritto