

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 1 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

AL.006

Edizione riveduta no : 3



2.3 : Gas tossico.



8 : Sostanza corrosiva.

Pericolo



1 Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

Identificatore del prodotto
Nome commerciale : Tricloruro di boro
Scheda Nr : AL.006
Denominazione chimica : Tricloruro di boro
N. CAS : 010294-34-5
N. EC : 233-658-4
N. della sostanza : 005-002-00-5
Formula chimica : BCl₃
Numero di registrazione : Scadenza di registrazione non superata.
Usi della sostanza o miscela : Impiego industriale e professionale. Fare un'analisi di rischio prima dell'uso.
Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza : Vedi intestazione o piè di pagina.
Indirizzo e-mail (persona competente) : info_schedesicurezza@airliquide.com
Numero telefonico di emergenza : 800-25.29.05

2 Identificazione dei pericoli

Classificazione della sostanza o della miscela

Classe di pericolo e codice di categoria del Regolamento CE 1272/2008 (CLP)

- Pericoli fisici : Gas sotto pressione - Gas liquefatti - Attenzione (H280)
Reagisce violentemente con l'acqua. (EUH014)
- Pericoli per la salute : Tossicità acuta, per via orale - Categoria 2 - Pericolo (H300)
Tossicità acuta, per inalazione - Categoria 2 - Pericolo (H330)
Corrosione cutanea - Categoria 1B - Pericolo (H314)
STOT SE : Corrosivo per le vie respiratorie. (EUH071)

Classificazione 67/548/CE o 1999/45/CE : R14
T+; R26/28
C; R34

Elementi dell'etichetta

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 2 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

AL.006

Edizione riveduta no : 3

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

2 Identificazione dei pericoli /...

 Etichettatura del Regolamento CE
1272/2008 (CLP)

• Pittogrammi di pericolo



• Codici pittogrammi di pericolo

: GHS06 - GHS05 - GHS04

• Avvertenza

: Pericolo

• Indicazioni di pericolo

 : H330 : Letale se inalato.
H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
H280 : Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
H300 : Letale se ingerito.

• Informazioni supplementari sui pericoli

 : EUH014 : Reagisce violentemente con l'acqua.
EUH071 : Corrosivo per le vie respiratorie.

• Consigli di prudenza

- Prevenzione

 : P260 : Non respirare i gas/ i vapori.
P280 : Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso.

- Reazione

 : P304+P340+P315 : IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Consultare immediatamente un medico.
P303+P361+P353+P315 : IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle/fare una doccia. Consultare immediatamente un medico.
P305+P351+P338+P315 : 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. Consultare immediatamente un medico.

- Conservazione

 : P405 : Conservare sotto chiave.
P403 : Conservare in luogo ben ventilato.

Altri pericoli

Altri pericoli

: Nessuno/a.

3 Composizione/informazioni sugli ingredienti

Sostanza/Miscela

: Sostanza.

Componenti

Nome del componente	Contenuto	N. CAS	N. EC	N. della sostanza	Classificazione
Tricloruro di boro	100 %	10294-34-5	233-658-4	005-002-00-5	NOTE 2 R14 T+; R26/28 C; R34 Acute Tox. 2 (H330) Acute Tox. 2 (H300) Skin Corr. 1B (H314) EUH071 Liq. Gas (H280) React. (EUH014)

Non contiene altri prodotti e/o impurezze che influenzano la classificazione del prodotto.

Nota 1: Indicata nella lista di sostanze dell'Allegato IV/V del Reach; esente dall'obbligo di registrazione.

Nota 2: Scadenza di registrazione non superata.

Testo completo delle Frasi R: vedere sezione 16.

SCHEMA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 3 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

AL.006

Edizione riveduta no : 3

4 Misure di primo soccorso

Descrizione delle misure di primo soccorso

- Inalazione : Spostare la vittima in zona non contaminata indossando l'autorespiratore. Mantenere il paziente disteso e al caldo. Chiamare un medico. Procedere alla respirazione artificiale in caso di arresto della respirazione.
- Contatto con la pelle e con gli occhi : Può causare ustioni alla pelle e alla cornea (con disturbi temporanei alla vista). Lavare immediatamente gli occhi con acqua per almeno 15 minuti. Togliere gli abiti contaminati. Lavare la zona interessata con acqua per almeno 15 minuti. Procurarsi assistenza medica.
- Ingestione : Via di esposizione poco probabile.
- Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati : Molto tossico per inalazione.
- Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali : Richiedere l'intervento medico di emergenza. Chiamare il 118.

5 Misure antincendio

Mezzi di estinzione

- Mezzi di estinzione idonei : Si possono usare tutti i mezzi estinguenti conosciuti.
- Mezzi di estinzione non idonei : Nessuno/a.

Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericoli specifici : L'esposizione alle fiamme può causare la rottura o l'esplosione del recipiente.
- Prodotti di combustione pericolosi : Nessuno più tossico del prodotto stesso.

Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Metodi specifici : Se possibile arrestare la fuoriuscita di prodotto. Allontanarsi dal recipiente e raffreddarlo con acqua da posizione protetta.
- Dispositivi di protezione speciali per addetti antincendio : Usare l'autorespiratore e indumenti protettivi.

6 Misure in caso di rilascio accidentale

- Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza : Allontanare il personale non necessario. Usare l'autorespiratore e indumenti protettivi. Assicurare una adeguata ventilazione. Evitare che gli abiti si impregnino di prodotto.
- Precauzioni ambientali : Tentare di arrestare la fuoriuscita. Evitare l'ingresso in fognature, scantinati, scavi e zone dove l'accumulo può essere pericoloso. Ridurre i vapori con acqua nebulizzata.
- Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica : Ventilare la zona. Lavare abbondantemente con acqua l'equipaggiamento e le zone interessate dalla fuga. Lavare la zona con un getto d'acqua.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 4 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

AL.006

Edizione riveduta no : 3

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

7 Manipolazione e immagazzinamento

- Precauzioni per la manipolazione sicura** : Aprire lentamente la valvola per evitare colpi di pressione.
Evitare il risucchio di acqua nel contenitore.
Non permettere il riflusso del gas nel contenitore.
Utilizzare solo apparecchiature specifiche, adatte per il prodotto, la pressione e la temperatura di impiego. In caso di dubbi contattare il fornitore del gas.
- Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità** : Mantenere il contenitore sotto i 50°C in zona ben ventilata.
- Usi finali specifici** : Ove presente, fare riferimento agli scenari espositivi elencati nella documentazione allegata alla scheda di dati di sicurezza.

8 Controllo dell'esposizione/protezione individuale

Parametri di controllo

- Limiti di esposizione professionale** : Tricloruro di boro : TLV® - Ceiling [ppm] : 1 (as Boron trifluoride)
- Procedure di monitoraggio raccomandate** : Da manipolare conformandosi alla buona igiene industriale e alle procedure di sicurezza.
Valutare se sia opportuno il controllo del contenuto della sostanza nell'ambiente.
Si devono usare rilevatori con allarme nel caso in cui si possa avere rilascio di quantitativi tossici.

Controlli dell'esposizione

- Generali** : Assicurare una adeguata ventilazione.
Proteggere gli occhi, il viso e la pelle da spruzzi di liquido.
Non fumare mentre si manipola il prodotto.
Tenere un autorespiratore pronto per l'uso in caso di emergenza.
Tenere indumenti protettivi adatti pronti per l'uso in caso di emergenza.
Assicurarsi che i dispositivi di protezione individuale siano compatibili con il prodotto da utilizzare.
- Protezione per le vie respiratorie** : Non si raccomanda l'uso di attrezzatura speciale di protezione respiratoria nelle normali condizioni d'uso previste con adeguata ventilazione.
- Protezione per le mani** : Usare guanti.
- Protezione per la pelle** : È necessario provvedere a una protezione cutanea adeguata alle condizioni d'uso.
- Protezione per gli occhi** : Utilizzare occhiali di protezione antispruzzo quando si ritiene possibile il contatto oculare a causa di spruzzi di prodotto.

9 Proprietà fisiche e chimiche

Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

- Stato fisico** : Gas liquefatto.
- Colore** : Incolore. Libera fumi bianchi in aria umida.
- Odore** : Pungente.
- Peso molecolare** : 117
- Punto di fusione [°C]** : -107

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 5 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

AL.006

Edizione riveduta no : 3

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

9 Proprietà fisiche e chimiche /...

Punto di ebollizione [°C]	: 12.5
Temperatura di decomposizione [°C]	: Dati non disponibili.
Temperatura critica [°C]	: 179
Tensione di vapore [20°C]	: 1.6 bar
Densità relativa, gas (aria=1)	: 4
Densità relativa, liquido (acqua=1)	: 1.3
Solubilità in acqua [mg/l]	: Completamente solubile.
Punto di infiammabilità [°C]	: Non infiammabile.
Limiti di infiammabilità [vol % in aria]	: Non infiammabile.
Temperatura di autoignizione [°C]	: Non applicabile.

Altre informazioni

Altri dati : Gas/vapore più pesante dell'aria. Può accumularsi in spazi chiusi particolarmente al livello del suolo o al di sotto di esso.

10 Stabilità e reattività

Reattività	: Vedi sotto.
Stabilità chimica	: Stabile in condizioni normali.
Possibilità di reazioni pericolose	: Reagisce con la maggior parte dei metalli in presenza di umidità liberando idrogeno, gas estremamente infiammabile. Reagisce con l'acqua formando acidi corrosivi. Può reagire violentemente con alcali.
Condizioni da evitare	: Evitare fuoriuscite e perdite. Evitare l'accumulo di prodotto in luoghi chiusi.
Materiali incompatibili	: Umidità. Con acqua causa corrosione rapida di alcuni metalli.
Prodotti di decomposizione pericolosi	: Nessuno/a.

11 Informazioni tossicologiche

Informazioni sugli effetti tossicologici	: Forte corrosione di pelle, occhi e apparato respiratorio ad alte concentrazioni.
- Inalazione	: Possibile edema polmonare fatale ritardato.
- Contatto con la pelle	: Molto corrosivo a contatto con la pelle.
- Contatto con gli occhi	: Molto corrosivo per gli occhi.
- Ingestione	: Via di esposizione poco probabile.
Inalazione (ratto) LC50 [ppm/4h]	: 1270

12 Informazioni ecologiche

Tossicità	: Nessun effetto tossicologico conosciuto.
Persistenza e degradabilità	: Non applicabile.
Potenziale di bioaccumulo	: Non applicabile.
Mobilità nel suolo	: Non applicabile.

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 6 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

AL.006

Edizione riveduta no : 3

12 Informazioni ecologiche /...

Risultati della valutazione PBT e vPvB : Non applicabile.

Altri effetti avversi

- Informazioni sugli effetti ecologici : Può causare variazioni di pH nei sistemi ecologici acquatici.

13 Considerazioni sullo smaltimento

Metodi di trattamento dei rifiuti

Generali

: Evitare lo scarico diretto in atmosfera.

Non scaricare dove l'accumulo può essere pericoloso.

Contattare il fornitore se si ritengono necessarie istruzioni per l'uso.

Le bombole per gas sono recipienti ricaricabili. Nel caso in cui la bombola debba essere posta fuori uso, richiedere al produttore/fornitore informazioni per il recupero/riciclaggio.

Metodi di smaltimento

: Adeguarsi ai regolamenti in vigore localmente per quanto riguarda lo smaltimento.

14 Informazioni sul trasporto

Numero ONU

: 1741

Etichetta ADR, IMDG, IATA



: 8 : Sostanza corrosiva.

2.3 : Gas tossico.

Trasporto terra

ADR/RID

- n° H.I. : 268

- Nome di spedizione appropriato : TRICLORURO DI BORO

ONU
- Classi di pericolo connesso al trasporto : 2

- Codice classificazione ADR/RID : 2 TC

- Packing Instruction(s) - General : P200

- Tunnel Restriction : C/D: Passaggio vietato nelle gallerie di categoria C per il trasporto in cisterna.
Passaggio vietato nelle gallerie di categoria D ed E.

Trasporto marittimo

Codice IMO-IMDG

- Designazione per il trasporto : TRICLORURO DI BORO

- Classe : 2.3

- Gruppo di imballaggio IMO : P200

- Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

SCHEDA DATI DI SICUREZZA

Tricloruro di boro

Pagina : 7 / 7

Data : 15 / 11 / 2010

AL.006

Edizione riveduta no : 3

Sostituisce : 7 / 10 / 2003

14 Informazioni sul trasporto /...

- **Emergency Schedule (EmS) - Spillage** : S-U
- **Instructions - Packing** : P200

Trasporto aereo

Codice ICAO/IATA

- **Designazione per il trasporto** : BORON TRICHLORIDE
- **Classe** : 2.3
- **IATA-Passenger and Cargo Aircraft** : DO NOT LOAD IN PASSENGER AIRCRAFT.
- **Cargo Aircraft only** : FORBIDDEN.

Evitare il trasporto su veicoli dove la zona di carico non è separata dall'abitacolo.

Assicurarsi che il conducente sia informato del rischio potenziale del carico e sappia cosa fare in caso di incidente o di emergenza.

Prima di iniziare il trasporto :

- Accertarsi che il carico sia ben assicurato.
- Assicurarsi che la valvola della bombola sia chiusa e che non perda.
- Assicurarsi che il tappo cieco della valvola, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che il cappellotto, ove fornito, sia correttamente montato.
- Assicurarsi che vi sia adeguata ventilazione.
- Assicurare l'osservanza delle vigenti disposizioni.

15 Informazioni sulla regolamentazione

Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela : Assicurare l'osservanza di tutti i regolamenti nazionali e regionali.

Direttiva Seveso 96/82/CE : Indicata nella lista.

16 Altre informazioni

Assicurarsi che gli operatori capiscano i pericoli della tossicità.

Gli utilizzatori di autorespiratori devono essere addestrati appositamente.

Lista del testo completo delle Frasi R nella sezione 3 : R14 - Reagisce violentemente con l'acqua.
R26/28 - Molto tossico per inalazione e per ingestione.
R34 - Provoca ustioni.

La presente Scheda Dati di Sicurezza è stata compilata in conformità alle vigenti normative europee ed è applicabile a tutti i Paesi che hanno tradotto tali normative nell'ambito della propria legislazione nazionale.

Fonti dei dati principali utilizzati : Banca dati EIGA.

RINUNCIA ALLA RESPONSABILITÀ : Prima di utilizzare questo prodotto in qualsiasi nuovo processo o esperimento, deve essere condotto uno studio approfondito sulla sicurezza e sulla compatibilità del prodotto stesso con i materiali.
Le informazioni contenute in questo documento sono da ritenersi valide al momento della stampa. La società non è responsabile di eventuali danni provocati dall'uso del prodotto in applicazioni non corrette e/o in condizioni diverse da quelle previste.

Dati supplementari : Scheda di Dati di Sicurezza redatta ai sensi del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Fine del documento