

SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA

1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ / IMPRESA.

1.1. Identificazione della sostanza o della miscela.

Prodotto: Trimethyl alluminio
Codice del prodotto: TMAL

CAS : 75-24-1

EINECS : 20-853-0

1.2 Utilizzazione della sostanza o della miscela.

Preparazione destinati ai depositi metallici in strati sottili con mezzi chimici.

1.3. Identificazione dell'azienda/ società.

Società: Praxair MRC S.A.S
66, boulevard de Thibaud – B.P 58449 zona industriale de Thibaud
31084 TOULOUSE Cedex 1
Paese: Francia
Telefono: (33) 05 61 43 50 00
Fax: 33 (0) 561 435 025
Chemtrec : 800-424-9300
Email: christophe_bord@praxair.com

1.4. Numero di telefono d'emergenza: +33(0) 1 45 42 59 59 / ORFILA / <http://www.centres-antipoison.net>

2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI.

2.1 Classificazione della sostanza o miscela.

Secondo il regolamento CE 1272/2008 e suoi adattamenti.

Liquidi piroforici (Categoria 1), H250.

Sostanze che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili (Categoria 1), H260.

Corrosione cutanea (Categoria 1B), H314.

(Vedi informazioni nel capitolo 15 di questa scheda di sicurezza).

Secondo il regolamento 67/548/CE, 1999/45/CE e suoi adattamenti.

Altamente infiammabile R 14: Reagisce violentemente a contatto con l'acqua / **R 17:** Infiammabile spontaneamente in presenza di aria.

Corrosivi R 34: Provoca ustioni.

(Vedi informazioni nel capitolo 15 di questa scheda di sicurezza).

2.2 Elementi dell'etichetta.

Etichettatura secondo il regolamento CE 1272/2008:

Pittogramma:



Etichettatura secondo le direttive CEE 67/548/CEE e 1999/45/CE.

Pittogramma:



Avvertenza**PERICOLO****Indicazioni di pericolo:**

H250 : Spontaneamente infiammabile all'aria.

H260 : A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.

H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

Consigli di prudenza:

P222 : Evitare il contatto con l'aria.

P223 : Evitare qualsiasi contatto con l'acqua: pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.

P231+P232 : Manipolare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità.

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

P370 + P378 : In caso di incendio: Usare sabbia secca, prodotto chimico secco oppure schiuma resistente all'alcool per l'estinzione.

P422 : Conservare il contenuto sotto atmosfera di gas inerte.

Informazioni supplementari sui pericoli (EU):

EUH014 : Reagisce violentemente con l'acqua

2.3 Altri pericoli: Nessuna.**3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI COMPONENTI.****Sostanze pericolose rappresentative:****Sinonimi:** AlMe₃.**Formula:** C₃H₉Al.

| Camposanto pericoloso | INDEX /CAS / CE | Classificazione 1272/2008 CE | Classificazione 1999/45/CE | % nella miscela |
|-----------------------|---|--|--|-----------------|
| Trimethylaluminium | N° Indice : 013-004-00-2 N° CAS : 75-24-1 N° CE : 200-853-0 | GHS02: Liquidi piroforici Categoria 1, Sostanze che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili Categoria 1 H225, H250 , H261 . GHS 05 Corrosione Categoria 1B:H314. EUH 014 | F ⁺ : Altamente infiammabile R 14: Reagisce violentemente a contatto con l'acqua / R 17: Infiammabile spontaneamente in presenza di aria. C : Corrosivi R 34: | >99% |

4. PRIMI SOCCORSI.**4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso:****Indicazioni generali:** Consultare immediatamente un medico. Mostra questa scheda di sicurezza al medico curante. Trattamento specifico urgente (vedere informazioni su etichetta).**In caso d'inalazione:** Se viene respirato, in caso di sintomi respiratori, trasportare la persona all'aria fresca mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione. Se non respira, somministrare respirazione artificiale. In caso di dolori sottoporre a cure mediche.**In caso di contatto con la pelle:** Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Lavare delicatamente e abbondantemente con acqua e sapone. Consultare un medico**In caso di contatto con gli occhi:** Lavare con acqua corrente per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte. Rimuovere le lenti a contatto se la vittima è e possono essere facilmente rimossi, continuare a sciacquare. Se persiste il dolore consultare il medico.**In caso d'ingestione:** Sciacquare la bocca. NON provocare il vomito. Non somministrare alcuna a persone svenute. Contattare immediatamente un centro antiveleni o un medico.**4.2 : Principali sintomi ed effetti, sia acuti e che ritardi.**

I più importanti sintomi ed effetti conosciuti sono descritti nella sezione 2.2 sull'etichetta e/o nella sezione 1.

4.3 : Indicazione dell'eventuale necessita di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali :
Nessun dato disponibile.

5. MISURE ANTINCENDIO.

5.1 Mezzi di estinzione: Polvere per estintore, Sabbia secca. Non utilizzare acqua o estintori diversi da quelli previsti per incendi metallici.

5.2 Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela: Ossidi di carbonio, Ossido di alluminio.

5.3 Raccomandazioni per pompieri: Utilizzare l'attrezzatura respiratoria autosufficiente e la tenuta antincendio completa, come nel caso di qualsiasi incendio importante. Vapori può formare con l'aria una miscela esplosiva.

5.4 Ulteriori informazioni: Nessun dato disponibile.

6. PROVVEDIMENTI A PRENDERE IN CASO DI DISPERSIONE ACCIDENTALE.

6.1 Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:

Usare i dispositivi di protezione individuali. Evitare di respirare vapori/nebbia/gas. Prevedere una ventilazione adeguata. Eliminare tutte le sorgenti di combustione. Evacuare il personale in aree di sicurezza. Può formare con l'aria una miscela esplosiva. I vapori si possono concentrare in zone poco elevate.

6.2 Misure di protezione ambientale: Non permettere che la materia venga dispersa nell'ambiente. Evitare sversamenti o perdite supplementari, se questo può essere fatto senza pericolo.

6.3 Metodi di pulitura/ricupero: Raccogliere con aspirapolvere (sistema di pompaggio atex) o con una polvere di assorbimento non infiammabile e porlo in un recipiente con mezzi meccanici adatti.

6.4 Riferimenti ad altre sezioni / Indicazioni complementari:

Per informazioni relative ad una manipolazione sicura, vedere il capitolo 7.

Per informazioni relative all'attrezzatura protettiva ad uso personale vedere il capitolo 8.

Per informazioni relative allo smaltimento, vedere il capitolo 13.

7. MANIPOLAZIONE ED IMMAGAZZINAGGIO.

7.1 Precauzioni per la manipolazione sicura:

Non fumare, Prendere misure per evitare produzione di carichi elettrostatiche. Non inalare vapori o nebbie. Evitare il contatto con l'aria. Evitare qualsiasi contatto con l'acqua: pericolo di reazione violenta e di infiammazione spontanea.

7.2 Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:

Tenere il contenitore originale chiuso ermeticamente. Tenere lontano da calore, fiamme, scintille e umidità. Fornire i mezzi di contenimento di sversamenti accidentali. Per ogni deposito, assicurarsi che la zona ha buona disponibilità ed efficace ventilazione. Consigliata la temperatura di conservazione compresa tra 10 e 30 ° C (non superare 125 ° F 52 ° C).

Conservare lontano materie incompatibili listati nella sezione 10.

7.3 Usi finali specifici:

A parte gli usi nella sezione 1.2, non sono contemplati altri usi specifici.

8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE PROTEZIONE INDIVIDUALE.

8.1 Parametri di controllo / Componenti e valori soglia che richiedono un controllo sul posto di lavoro:

No contiene sostanze con valore limiti di esposizione professionale.

Limiti di esposizione in Francia secondo INRS ED 984: VME 2 mg/m³ (composti alchilici).

Valore di esposizione di alluminio e composti organici: TWA (ACGIH) = 2 mg/m³.

Limiti di esposizione professionale agli agenti chimici in Svizzera (SUVA): VME 2 mg/m³ (Alluminio, sali solubili in acqua e alchili derivati).

Ulteriori indicazioni:

INRS: Istituto nazionale ricerca e sicurezza per la prevenzione delle malattie professionali e incidenti sul lavoro.

SUVA: Schweizerische Unfallversicherungsanstalt (Cassa nazionale Svizzera per l'assicurazione in caso di incidenti).

VM: Valore medio di esposizione.

TWA: Time Weighted Average.

ACGIH: American Conference of Industrial Hygienists.

8.2 Controlli dell'esposizione:

Attrezzatura di protezione individuale.

Protezione degli occhi / volto: Indossare sempre occhiali di sicurezza o di protezione per gli occhi una maschera. Uno schermo facciale secondo EN 166 (visiera minimo 20 cm) sono raccomandati.

Protezione delle mani: Usare sempre guanti (EN 374) protettivi impermeabili e resistenti ai prodotti chimici (ad esempio: nitrile, butile o neoprene). Consultare le specifiche tecniche dei fornitori.

Protezione del corpo: Nell'uso normale e in conformità con le raccomandazioni della manipolazione (capitolo 7), in scatole sigillate sotto atmosfera inerte, l'uso del prodotto non richiede nessun abbigliamento protettivo. Tuttavia, una combinazione di lavoro standard è necessaria. Il tipo di attrezzatura di protezione deve essere selezionato in funzione della concentrazione al posto di lavoro. Indumenti protettivi antistatici a prova di fiamma sono raccomandati.

Protezione respiratoria: Nell'uso normale e in conformità con le raccomandazioni della manipolazione (capitolo 7), in scatole sigillate sotto atmosfera inerte, l'uso del prodotto non richiede alcuna speciale protezione respiratoria. In presenza di una atmosfera polverosa, utilizzare una protezione respiratoria di tipo ABEK (EN14387) secondo l'OSHA 29 CFR 1910.252, OSHA 1910.134 e ANSI Z49.1.

Controllo dell'esposizione ambientale: non smaltire il prodotto nell'ambiente (spontanea e violenta reazione a contatto con l'umidità).

9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE.

9.1 Informazioni generali.

| | |
|----------------|------------------------------------|
| Aspetto: | Stato fisico: Liquido. |
| Colore: | Incolore a leggermente giallastro. |
| Massa atomica: | 72,1 g/mola. |
| Densità 20°C: | 0.752 g/cm ³ |
| pH: | Non applicabile. |
| Viscosità: | Nessun dato disponibile. |

9.2 Informazioni importanti relative alla salute, sicurezza e ambiente.

| | |
|--------------------------|--|
| Punto di fusione: | 15.4 °C. |
| Punto di ebollizione | 127 °C a 1.1013hPa. |
| Punto di lampo: | -17°C vaso chiuso. |
| Infiammabilità: | La sostanza o la miscela è piroforica categoria 1. |
| Infiammazione spontanea: | 400 ° C (metano). |
| Limite di esplosione: | 2-16% in volume in aria (metano). |
| Pressione di vapore : | 11,6 hPa a 20°C et 87 hPa a 60°C. |

9.3 Altre informazioni

| | |
|------------------------|------------------|
| Solubilità nel acqua: | Non applicabile. |
| Solubilità nel grasso: | Solubile. |

10. STABILITÀ E REATTIVITÀ.

10.1 Reattività: Nessun dato disponibile

10.2 Stabilità chimica: Stabile nelle condizioni di stoccaggio raccomandate in bulbi di origine sotto atmosfera inerte (vedere capitolo 7 e capitolo 8).

10.3 Reazioni pericolosi: Reagisce violentemente con l'acqua. Evitare il contatto con acqua, materiali o aria e polvere umida.

10.4 Prodotti di decomposizione pericolosi: Nessuna reazione pericolosa per uso normale (forma solida non pulverulenta).

10.2 condizioni da evitare: Non esporre a temperature superiori a 50°C, calore, fiamme e scintille. Temperature estreme e luce del sole. Non esporre all'umidità.

10.5 Materiali incompatibili: Acidi, Ossigeno, Alogeni, Agenti ossidanti.

10.6: Prodotto di decomposizione pericolosi: La decomposizione del prodotto a contatto con acqua libera vapori di metano.

11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICI.

11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici:

Tossicità acuta: Nessun dato disponibile.

Corrosione/irritazione cutanea: Il prodotto può provocare ustioni chimiche a contatto prolungato.

Lesioni oculari / Irritazioni cutanea: Il prodotto è corrosivo per gli occhi, può generare un rigonfiamento della cornea e chimici gravi ustioni in caso di esposizione prolungata.

Sensibilizzazione respiratori: Fumi di decomposizione dell'irritazione causa prodotto dei polmoni e delle vie respiratorie, rinite, faringite o polmonite con conseguente prolungata esposizione.

Pericolo in caso di aspirazione: Rischio di irritazione delle mucose della bocca ed esofago. Può causare disturbi gastrointestinali.

Informazioni cancerogeni: TMA non è considerato come cancerogeno (Potendo provocare il cancro) secondo gli organismi seguenti NTP, OHSA, ACGIH, IARC, EPA o secondo la regolamentazione europea.

Mutagenica: Prove di geno tossicità in vitro e in vivo a breve termine: nessuna evidenza di geno tossicità.

Tossicità riproduttiva: Nessuna prova epidemiologica o sperimentali sulla tossicità riproduttiva.

Tossicità agli animali: Nessun dato disponibile.

12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE.

Non lasciare disperdere materiale nell'ambiente senza il permesso regolare governativo.

12.1 Eco tossicità: Nessun dato disponibile.

12.2 Mobilità nell'ambiente: Nessun dato disponibile.

12.3 Persistenza e degradabilità: BOD5 e COD: Nessun dato disponibile.

12.4 Eco accumulazione: Nessun dato disponibile.

12.5 Risultati della valutazione PBT (Persistenti, bioaccumulabili, tossico per l'ambiente): Nessun dato disponibile.

12.3 Altre effetto nocivo: Nessun dato disponibile.

13. CONSIDERAZIONI RELATIVE A L'ELIMINAZIONE.

13.1 Prodotto: Trimetyl Alluminio: Rimuovere il prodotto come rifiuto pericoloso per l'ambiente.

Raccomandazione: Consultare gli regolamenti nazionali o locali per un riciclaggio adeguato.

Devono essere soggetti a trattamento speciale in conformità con i requisiti legali.

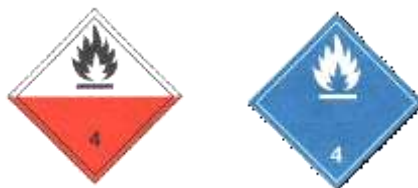
13.2 Imballaggi non puliti: Gli imballaggi vuoti devono essere obbligatoriamente restituiti al produttore che si occupa di riciclaggio. Non tentare mai di recuperare i residui.

Raccomandazione: Evacuazione in conformità con le prescrizioni legali. In caso di accidentale diffusione (vedi capitolo 6), distruggere o bruciare materiali avendo servito a frenare o assorbire il prodotto in un centro di trattamento autorizzato conformemente alle norme locali.

14. PRESCRIZIONI DI TRASPORTO.

14.1 Numero ONU: UN 3394

1.4.2 Etichettatura: 4.2 + 4.3



14.3 Trasporto di prodotti pericolosi - stradale/ferroviario: Classe ADR/RID-GGVS/E:

UN 3394 MATERIA ORGANOMETALLICA, LIQUIDA, PIROFORICA, IDROREATTIVA, 4.2, I, (B/E)
(Trimetylaluminio)

14.4 Trasporto marittimo: Classe IMDG/GGV mare:

UN 3394 ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHOSPHORIC, WATER REACTIVE, 4.2, I
(Trimethylaluminium)

14.5 Trasporto aereo: Classe ICAO/IATA: Trasporto vietato.

15. INFORMAZIONI REGOLAMENTARI.

Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) 1907/2006.

15.1 Regolamenti/legislazione specifica per la sostanza o la miscela su sicurezza, salute e ambiente:

Prodotto elencato nell' EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances).

15.2. Valutazione sulla sicurezza chimica.

Per questo prodotto non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

15.3 Limitazione d'utilizzazione: destinato unicamente ad essere utilizzato da personale qualificato.

Classe di pericolo per l'acqua: Nessun dato disponibile.

16. ALTRE INFORMAZIONI.

Testo completo delle indicazioni di pericolo (H) citate alla questa scheda di sicurezza

H225 : Liquido e vapori facilmente infiammabili.

H250 : Spontaneamente infiammabile all'aria.

H260 : A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente.

H261 : A contatto con l'acqua libera gas infiammabili.

H314 : Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari

EUH 014 : Reagisce violentemente con l'acqua.

Testo completo delle indicazioni di pericolo (R) citate alla questa scheda di sicurezza

C: Corrosivo

F: Facilmente infiammabile.

R14: Reagisce violentemente con l'acqua.

R17: Spontaneamente infiammabile all'aria.

R34: Provoca ustioni.

Ulteriori informazioni:

PRAXAIR MRC richiede che gli utilizzatori di questo prodotto studino questa scheda di dati di sicurezza per poter essere consapevoli dei rischi del prodotto e delle informazioni sicurezza. Per promuovere una utilizzazione sicura di questo prodotto, ogni utilizzatore deve:

- 1) Informare tutti i dipendenti, agenti e società interessate a tutte le informazioni contenute in questa scheda di dati di sicurezza,
- 2) Fornire le stesse informazioni a tutti i clienti interessati,
- 3) Richiedere a questi stessi clienti che trasmettano le informazioni ai loro dipendenti e clienti.