# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Data di preparazione** 16-apr-2018 **Data di revisione** 14-mar-2026 **Numero di revisione** 6

## Sezione 1: IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Descrizione del prodotto:** **Ethylaluminum dichloride, 1M in hexane**
**Cat No. :** **41712**
**Formula bruta** C2 H5 AlCl2

### 1.2. Usi identificati pertinenti della sostanza o della miscela e usi sconsigliati

**Uso Raccomandato** Sostanze chimiche di laboratorio
**Usi sconsigliati** Nessuna informazione disponibile

### 1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Società**

Thermo Fisher (Kandel) GmbH
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany
Tel: +49 (0) 721 84007 280
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Distributore svizzero -** Fisher Scientific AG
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach
Tel: +41 (0) 56 618 41 11

https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html

**Indirizzo e-mail** begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni negli **USA** chiamare: 001-800-227-6701
Per informazioni in **Europa**, chiamare: +32 14 57 52 11

Numero di mergenza in : +32 14 57 52 99
Numero di emergenza negli : 201-796-7100

Numero di telefono in **Europa**: 703-527-3887
Numero di telefono negli : 800-424-9300

**Per i clienti in Svizzera:**
Tox Info Suisse Numero di emergenza: **145 (24 ore)**
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Numero di emergenza dall'estero)
Chemtrec (24h) Numero verde: 0800 564 402
Chemtrec Locale: +41-43 508 20 11 (Zurigo)

## Sezione 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

**CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008**

**Pericoli fisici**

| | |
|---|---|
| Liquidi infiammabili | Categoria 2 (H225) |
| Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili | Categoria 1 (H260) |
| Liquidi piroforici | Categoria 1 (H250) |

**Pericoli per la salute**

| | |
|---|---|
| Tossicità da aspirazione | Categoria 1 (H304) |
| Corrosione/irritazione della pelle | Categoria 1 A (H314) |
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Categoria 1 (H318) |
| Tossicità per la riproduzione | Categoria 2 (H361f) |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola) | Categoria 3 (H336) |
| Tossicità di un organo bersaglio specifico - (esposizione ripetuta) | Categoria 1 (H372) |

**Pericoli per l'ambiente**

| | |
|---|---|
| Tossicità cronica per l'ambiente acquatico | Categoria 2 (H411) |

*Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16*

**2.2. Elementi dell'etichetta**



**Avvertenza** **Pericolo**

**Indicazioni di Pericolo**

H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili
H250 - Spontaneamente infiammabile all'aria
H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini
H361f - Sospettato di nuocere alla fertilità
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
EUH014 - Reagisce violentemente con l'acqua

**Consigli di Prudenza**

P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare
P231 + P232 - Manipolare e conservare in atmosfera di gas inerte. Tenere al riparo dall'umidità
P280 - Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso
P303 + P361 + P353 - IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle o fare una doccia
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
P310 - Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico

### 2.3. Altri pericoli

Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2. Miscele

| Componente | N. CAS | Numero CE | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | EEC No. 203-777-6 | 87.30 | Flam. Liq. 2 (H225)<br>Asp. Tox. 1 (H304)<br>Skin Irrit. 2 (H315)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Repr. 2 (H361f)<br>STOT RE 1 (H372)<br>Aquatic Chronic 2 (H411) |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | EEC No. 209-248-6 | 12.70 | Pyr. Sol. 1 (H250)<br>Water-react. 1 (H260)<br>Skin Corr. 1A (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>(EUH014) |

*Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16*

## SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**Avvertenza generica** Mostrare questa scheda di dati di sicurezza al medico presente. È necessaria una consultazione medica immediata.

**Contatto con gli occhi** Sciacquare immediatamente con molta acqua, anche sotto le palpebre, per almeno 15 minuti. È necessaria una consultazione medica immediata.

**Contatto con la pelle** Lavare immediatamente con molta acqua per almeno 15 minuti. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Chiamare subito un medico.

**Ingestione** NON provocare il vomito. Lavare la bocca con acqua. Non somministrare mai nulla per via orale a una persona in stato di incoscienza. Chiamare subito un medico. Chiamare subito un medico o un centro antiveleni. Se il vomito si verifica naturalmente, piegare in avanti la vittima.

**Inalazione** In caso di assenza di respirazione, praticare la respirazione artificiale. Spostarsi dall'esposizione, sdraiarsi. Non praticare la respirazione bocca a bocca se la vittima ha ingerito o inalato la sostanza; provvedere con la respirazione artificiale con l'aiuto di una maschera respiratoria usa e getta con valvola di espirazione, o con un altro dispositivo medico adeguato per la respirazione. Chiamare subito un medico. Rischio di seri danni ai polmoni (per aspirazione).

**Autoprotezione del primo** Assicurarsi che il personale medico sia consapevole del materiale coinvolto, prendere

**soccorritore** precauzioni per proteggersi e prevenire la diffusione della contaminazione.

### 4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca bruciature tramite tutti i canali di esposizione. Difficoltà nella respirazione. L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito: Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago: L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione

### 4.3. Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

**Note per i Medici** Trattare sintomaticamente. I sintomi possono essere differiti.

## SEZIONE 5: Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

**Mezzi di Estinzione Idonei**
Anidride carbonica ($CO_2$), Prodotto chimico secco, Sabbia secca, Schiuma resistente all'alcol. La nebulizzazione di acqua può essere usata per raffreddare contenitori chiusi.

**Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**
Acqua.

### 5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti. Il prodotto provoca ustioni agli occhi, alla pelle e alle mucose. Reagisce violentemente con l'acqua. Infiammabile. Se riscaldati, i contenitori possono esplodere. I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria. I vapori possono spostarsi verso la fonte di accensione e creare possibili ritorni di fiamma.

**Prodotti di combustione pericolosi**
Etano.

### 5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Come in caso di incendio in generale , indossare un respiratore autonomo con erogazione a domanda, MSHA/NIOSH (approvato o equivalente) e tuta integrale protettiva. La decomposizione termica può provocare il rilascio di gas e vapori irritanti.

## Sezione 6: MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Garantire un'aerazione sufficiente. Utilizzare il dispositivo di protezione individuale richiesto. Evacuare il personale verso le aree sicure. Tenere le persone lontane e sopravento rispetto alla perdita/fuoriuscita. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici.

### 6.3. Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica

Asciugare con materiale assorbente inerme. Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento. Non esporre le perdite all'acqua. Rimuovere tutte le sorgenti di accensione. Utilizzare strumenti antiscintille e apparecchiature a prova di esplosione.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

Riferirsi alle misure di protezione elencate nella sezione 8 e 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Indossare il dispositivo di protezione individuale/il viso. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. Utilizzare soltanto sotto una cappa per i fumi chimici. Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Non ingerire. In caso di ingestione ottenere immediatamente assistenza medica. Evitare qualunque contatto con l'acqua. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Utilizzare solo utensili antiscintillamento. Al fine di evitare l'accensione dei vapori causata dalle scariche elettrostatiche, tutte le parti metalliche della macchina, dovranno essere collegate a terra. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche.

**Misure igieniche**
Maneggiare nel rispetto delle buone norme igieniche e di sicurezza industriali. Conservare lontano da alimenti o mangimi e da bevande. Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso. Togliersi di dosso e lavare gli indumenti e i guanti contaminati, incluse le parti interne, prima di indossarli nuovamente. Lavare le mani prima delle pause e dopo il lavoro.

### 7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

Area per composti corrosivi. Conservare lontano dall'acqua o dall'aria umida. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto. Conservare lontano dal calore, dalle scintille e dalle fiamme.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose** Classe di archiviazione - SC 4.2
https://www.kvu.ch/it/temi/sostanze-e-prodotti

### 7.3. Usi finali particolari

Uso nei laboratori

## SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1. Parametri di controllo

**Limiti di esposizione**
Lista fonte **EU** - Direttiva (UE) 2019/1831 della Commissione del 24 ottobre 2019 che definisce un quinto elenco di valori limite indicativi di esposizione professionale in attuazione della direttiva 98/24/CE del Consiglio e che modifica la direttiva 2000/39/CE della Commissione **IT** PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA DI ITALIA MINISTRO DELLA SALUTE MINISTERO DEL LAVORO E DELLA PREVIDENZA SOCIALE. Istituto Superiore per la Prevenzione e la Sicurezza del Lavoro (ISPESL). Allegato XXXVIII e Allegato XLIII Valori Limite di Esposizione ProfessionaleArticolo 1, Legge 3 agosto 2007, n. 123. Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81Pubblicato nel Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale, 30 aprile 2008Ultimo emendamento: Febbraio 2019 **CH** - Il governo della Svizzera ha stabilito una direttiva sui valori limite per i materiali di lavoro che si basa sul regolamento federale svizzero "Ordinanza sulla prevenzione degli infortuni e delle malattie professionali". Questa direttiva è amministrata, rivista periodicamente e applicata dalla SUVA (Fondo nazionale di assicurazione contro gli infortuni).

| Componente | Unione Europea | Il Regno Unito | Francia | Belgio | Spagna |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 20 ppm (8hr)<br>TWA: 72 mg/m³ (8hr) | TWA: 72 mg/m³<br>TWA: 20 ppm<br>STEL: 60 ppm<br>STEL: 216 mg/m³ | TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 72 mg/m³ (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 1000 mg/m³ (8 heures).<br>STEL / VLCT: 1500 mg/m³. | TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 72 mg/m³ 8 uren | TWA / VLA-ED: 20 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 72 mg/m³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Germania | Portogallo | i Paesi Bassi | Finlandia |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 20 ppm 8 ore. | TWA: 180 mg/m³ | TWA: 20 ppm 8 horas | STEL: 40 ppm 15 | TWA: 20 ppm 8 tunteina |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Time Weighted Average<br>TWA: 72 mg/m³ 8 ore.<br>Time Weighted Average | TWA: 50 ppm | TWA: 72 mg/m³ 8 horas<br>Pele | minuten<br>STEL: 144 mg/m³ 15 minuten<br>TWA: 20 ppm 8 uren<br>TWA: 72 mg/m³ 8 uren | TWA: 72 mg/m³ 8 tunteina<br>Iho |

| Componente | Austria | Danimarca | Svizzera | Polonia | Norvegia |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | MAK-KZGW: 80 ppm 15 Minuten<br>MAK-KZGW: 288 mg/m³ 15 Minuten<br>MAK-TMW: 20 ppm 8 Stunden<br>MAK-TMW: 72 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 72 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 40 ppm 15 minutter<br>STEL: 144 mg/m³ 15 minutter | Haut/Peau<br>STEL: 400 ppm 15 Minuten<br>STEL: 1440 mg/m³ 15 Minuten<br>TWA: 50 ppm 8 Stunden<br>TWA: 180 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 72 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 20 ppm 8 timer<br>TWA: 72 mg/m³ 8 timer<br>TWA: 40 ppm 8 timer<br>TWA: 275 mg/m³ 8 timer<br>STEL: 30 ppm 15 minutter. value calculated<br>STEL: 108 mg/m³ 15 minutter. value calculated |

| Componente | Bulgaria | Croazia | Irlanda | Cipro | Repubblica Ceca |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72.0 mg/m³ | kože<br>TWA-GVI: 20 ppm 8 satima.<br>TWA-GVI: 72 mg/m³ 8 satima. | TWA: 20 ppm 8 hr.<br>TWA: 72 mg/m³ 8 hr.<br>STEL: 60 ppm 15 min<br>STEL: 216 mg/m³ 15 min<br>Skin | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m³ | TWA: 70 mg/m³ 8 hodinách.<br>Potential for cutaneous absorption<br>Ceiling: 200 mg/m³ |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Ungheria | Islanda |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 20 ppm 8 tundides.<br>TWA: 72 mg/m³ 8 tundides. | TWA: 20 ppm 8 hr<br>TWA: 72 mg/m³ 8 hr | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m³ | TWA: 72 mg/m³ 8 órában. AK<br>TWA: 20 ppm 8 órában. AK<br>lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 20 ppm 8 klukkustundum.<br>TWA: 72 mg/m³ 8 klukkustundum.<br>Ceiling: 40 ppm<br>Ceiling: 144 mg/m³ |

| Componente | Lettonia | Lituania | Lussemburgo | Malta | Romania |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m³ | TWA: 20 ppm IPRD<br>TWA: 72 mg/m³ IPRD | TWA: 20 ppm 8 Stunden<br>TWA: 72 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 20 ppm<br>TWA: 72 mg/m³ | TWA: 20 ppm 8 ore<br>TWA: 72 mg/m³ 8 ore |

| Componente | Russia | Repubblica Slovacca | Slovenia | Svezia | Turchia |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | TWA: 300 mg/m³ 0780<br>MAC: 900 mg/m³ | Ceiling: 140 mg/m³<br>TWA: 20 mg/m³<br>TWA: 72 mg/m³ | TWA: 20 ppm 8 urah<br>TWA: 72 mg/m³ 8 urah<br>STEL: 576 mg/m³ 15 minutah<br>STEL: 160 ppm 15 minutah | Binding STEL: 50 ppm 15 minuter<br>Binding STEL: 180 mg/m³ 15 minuter<br>TLV: 20 ppm 8 timmar. NGV<br>TLV: 72 mg/m³ 8 timmar. NGV | TWA: 20 ppm 8 saat<br>TWA: 72 mg/m³ 8 saat |

**Valori limite biologici**
Lista fonte

| Componente | Unione Europea | Regno Unito | Francia | Spagna | Germania |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | | | 2,5-Hexanedione: urine end of shift | 2,5-Hexanedione: 0.2 mg/L urine end of workweek | 2,5-Hexandione plus 4,5-Dihydroxy-2-hexanone (after hydrolysis): 5 mg/L urine (end of shift ) |

| Componente | Italia | Finlandia | Danimarca | Bulgaria | Romania |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | | | | | 2,5-Hexandion: 5 mg/g Creatinine urine end of shift |

| Componente | Gibraltar | Lettonia | Repubblica Slovacca | Lussemburgo | Turchia |
|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | | | 2,5-Hexanedione: 5 mg/L urine end of | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | exposure or work shift<br>4,5-Dihydroxy-2-hexanone: 5 mg/L urine end of exposure or work shift | | |

**Metodi di monitoraggio**
EN 14042:2003 Identificazione del titolo: Atmosfere nei luoghi di lavoro. Guida all'applicazione e all'uso di procedure destinate alla valutazione dell'esposizione ad agenti chimici e biologici.

**Livello Derivato Senza Effetto (DNEL) / Livello di effetto minimo derivato (DMEL)**
Vedere la tabella per i valori

| Component | Effetto acuto locale (Dermico) | Effetto acuto sistemica (Dermico) | Effetti cronici locale (Dermico) | Effetti cronici sistemica (Dermico) |
|---|---|---|---|---|
| n-Esano<br>110-54-3 ( 87.30 ) | | | | DNEL = 11mg/kg bw/day |

| Component | Effetto acuto locale (Inalazione) | Effetto acuto sistemica (Inalazione) | Effetti cronici locale (Inalazione) | Effetti cronici sistemica (Inalazione) |
|---|---|---|---|---|
| n-Esano<br>110-54-3 ( 87.30 ) | | | | DNEL = 75mg/m$^3$ |

**Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)**
Nessuna informazione disponibile.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**Controlli tecnici**
Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro. Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Usare apparecchiature elettriche/ventilatori/illuminazione a prova di esplosione.
Ove possibile, adottare misure di controllo tecnico, quali l'isolamento o la delimitazione del processo, l'introduzione di modifiche a processo o apparecchiature per ridurre al minimo il rilascio o il contatto e l'uso di impianti di ventilazione concepiti appositamente al fine di controllare i materiali pericolosi alla sorgente

**Dispositivi di protezione individuale**

**Protezione degli occhi** Occhiali a maschera (Norma UE - EN 166)

**Protezione delle mani** Guanti di protezione

| Materiale dei guanti | Tempo di penetrazione | Spessore dei guanti | Norma UE | Guanto commenti |
|---|---|---|---|---|
| Gomma nitrilica<br>Viton (R) | Vedere le raccomandazioni dei produttori | - | EN 374 | (requisito minimo) |

**Protezione pelle e corpo** Indumenti a maniche lunghe.

Controllare i guanti prima dell'uso.
Vogliate osservare le istruzioni riguardo la permeabilità ed il tempo di penetrazione indicati dal fornitore di guanti (fare riferimento alle informazioni del produttore/fornitore) Assicurarsi che i guanti siano adeguati all'uso previsto: compatibilità chimica, destrezza, condizioni operative, sensibilità dell'utilizzatore ad esempio effetti indesiderati, prendendo in considerazione le condizioni ambientali specifiche in cui il prodotto è utilizzato, come il rischio di taglio o abrasione.
Rimuovere i guanti con cura evitando la contaminazione della cute.

**Protezione respiratoria** Quando i lavoratori sono esposti a concentrazioni superiori al limite di esposizione devono

| | |
|---|---|
| | utilizzare respiratori certificati idonei.<br>Al fine di proteggere l'operatore, gli apparecchi di protezione delle vie respiratorie devono essere della misura adeguata e sottoposti a manutenzione e a uso corretti |
| **Larga scala / Uso di emergenza** | Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 136 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi.<br>**Tipo di Filtro raccomandato:** Gas e vapori organici filtro Tipo A Marrone conformi alla EN14387 |
| **Piccola scala / Uso di laboratorio** | Utilizzare un respiratore approvato da NIOSH/MSHA o dallo Standard Europeo EN 149:2001 se vengono superati i limiti di esposizione o se vengono rilevati irritazione o altri sintomi<br>**Semimaschera consigliato: -** Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141<br>Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale |
| **Controlli dell'esposizione ambientale** | Impedire che il prodotto penetri negli scarichi. Non contaminare la rete idrica con il materiale. |

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

### 9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

| | | |
|---|---|---|
| **Stato Fisico** | Liquido | |
| **Aspetto** | Incolore | |
| **Odore** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Soglia dell'Odore** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto/intervallo di fusione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di smorzamento** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di ebollizione/intervallo** | 68 - 70 °C / 154.4 - 158 °F | |
| **Infiammabilità (liquido)** | Facilmente infiammabile | Sulla base di dati di prova |
| **Infiammabilità (solidi, gas)** | Non applicabile | Liquido |
| **Limiti di esplosione** | **Inferiore** 1.1 Vol %<br>**Superiore** 7.5 Vol % | |
| **Punto di Infiammabilità** | -22 °C / -7.6 °F | **Metodo -** Nessuna informazione disponibile |
| **Temperatura di Autoaccensione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Temperatura di decomposizione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **pH** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Viscosità** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Idrosolubilità** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Solubilità in altri solventi** | Nessuna informazione disponibile | |

**Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):**

| **Componente** | **log Pow** |
|---|---|
| n-Esano | 4.11 |

| | | |
|---|---|---|
| **Pressione di vapore** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Densità / Peso specifico** | 0.729 g/cm3 | @ 20 °C |
| **Peso specifico apparente** | Non applicabile | Liquido |
| **Densità del Vapore** | Nessun informazioni disponibili | (Aria = 1.0) |
| **Caratteristiche delle particelle** | Non applicabile (liquido) | |

### 9.2. Altre informazioni

| | | |
|---|---|---|
| **Formula bruta** | C2 H5 AlCl2 | |
| **Peso molecolare** | 126.95 | |
| **Proprietà esplosive** | I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria | |
| **Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili** | Accensione spontanea del gas emesso | Gas(es) = Etano |

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

**10.1. Reattività**

Sì

**10.2. Stabilità chimica**

Stabile in condizioni normali.

**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

**Polimerizzazione pericolosa** Nessuna informazione disponibile.
**Reazioni pericolose** Nessuno durante la normale trasformazione. Reagisce violentemente con l'acqua.

**10.4. Condizioni da evitare**

Esposizione a umidità atmosferica o acqua. Esposizione all'umidità. Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione.

**10.5. Materiali incompatibili**

Nessuno noto.

**10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi**

Etano.

## SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

**Informazioni sul prodotto**

**a) tossicità acuta;**
**Via orale** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
**Dermico** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti
**Inalazione** In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

**Dati tossicologici per i componenti**

| Componente | LD50 Orale | LD50 Dermico | Inalazione di LC50 |
|---|---|---|---|
| n-Esano | LD50 = 25 g/kg ( Rat ) | LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit ) | LC50 = 48000 ppm ( Rat ) 4 h |

**b) corrosione/irritazione cutanea;** Categoria 1 A

**c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi;** Categoria 1

**d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea;**
**Respiratorio** Nessun informazioni disponibili
**Cute** Nessun informazioni disponibili

**e) mutagenicità delle cellule germinali;** Nessun informazioni disponibili

**f) cancerogenicità;** Nessun informazioni disponibili

Questo prodotto non contiene sostanze chimiche cancerogene note.

**g) tossicità per la riproduzione;** Categoria 2
**Effetti Riproduttivi** Proposta 65 della California. Tossicità per la riproduzione.

**h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola;** Categoria 3

**Risultati / Organi bersaglio** Sistema nervoso centrale (SNC).

**i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta;** Categoria 1

**Organi bersaglio:** Sistema nervoso centrale (SNC), Sistema nervoso periferico (SNP).

**j) pericolo in caso di aspirazione;** Categoria 1

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati** L'inalazione o concentrazioni elevate di vapori possono causare sintomi come mal di testa, vertigini, stanchezza, nausea e vomito. Il prodotto è un materiale corrosivo. L'adozione di una lavanda gastrica o l'induzione al vomito sono pratiche controindicate. Si deve indagare su possibili perforazioni dello stomaco o dell'esofago. L'ingestione causa gravi rigonfiamenti, gravi danni al tessuto molle e pericolo di perforazione.

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

**Proprietà di interferenza con il sistema endocrino** Pertinenti ai fini della valutazione delle proprietà di interferenza con il sistema endocrino per la salute umana. Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta.

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

**Effetti di ecotossicità** Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Il prodotto contiene le seguenti sostante che sono dannose per l'ambiente.

| Componente | Pesce d'acqua dolce | pulce d'acqua | Alghe d'acqua dolce |
|---|---|---|---|
| n-Esano | LC50: 2.1 - 2.98 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) | EC50: 3.87 mg/L/48h | |

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Nessuna informazione disponibile

**Persistenza** La persistenza è improbabile, in base alle informazioni fornite.

**Degrado in impianti di depurazione** Contiene sostanze riconosciute come pericolose per l'ambiente o non degradabili in impianti di trattamento di acqua di scolo.

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

La bioaccumulazione è improbabile

| Componente | log Pow | Fattore di bioconcentrazione (BCF) |
|---|---|---|
| n-Esano | 4.11 | Nessun informazioni disponibili |

**12.4. Mobilità nel suolo** Il prodotto contiene composti organici volatili (COV) che evaporano facilmente da tutte le superfici È probabile che sia mobile nell'ambiente a causa della sua volatilità. Si disperde rapidamente nell'atmosfera

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Non ci sono dati disponibili per la valutazione.

**12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino**

**Informazioni sulla Sostanza Perturbatrice del Sistema Endocrino** Questo prodotto non contiene alcuna sostanza perturbatrice del sistema endocrino nota o presunta

**12.7. Altri effetti avversi**

**Inquinanti organici persistenti** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

**Potenziale depauperamento dell'ozono** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

**13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti**

**Rifiuti derivanti da residui/prodotti inutilizzati** I rifiuti sono classificati come pericolosi. Eliminare rispettando le Direttive Europee che riguardano i rifiuti o i rifiuti pericolosi. Smaltire in conformità alle normative locali.

**Imballaggio contaminato** Smaltire questo contenitori in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. I contenitori vuoti conservano un residuo di prodotto, (liquido e/o vapore) e possono essere pericolosi. Conservare il prodotto e il contenitore vuoto lontano da calore e scintille.

**Catalogo Europeo dei rifiuti (EWC)** Secondo l'European Waste Catalog (Catalogo europeo dei rifiuti), i codici dei rifiuti non sono specifici per prodotto bensì per applicazione.

**Altre informazioni** Non svuotare nelle fognature. I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Può essere messo in discarica o incenerito, se in conformità ai regolamenti locali. Non gettare i residui nelle fognature. Grandi quantità modificano il pH e sono nocive per gli organismi acquatici. Non immettere questo composto chimico nell'ambiente.

**Ordinanza svizzera sui rifiuti** Lo smaltimento deve avvenire in conformità alle leggi e alle normative regionali, nazionali e locali applicabili. Ordinanza sulla prevenzione e lo smaltimento dei rifiuti (ordinanza sui rifiuti, ADWO) SR 814.600
https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

**IMDG/IMO**

**14.1. Numero ONU** UN3394

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU** ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE

**Nome tecnico adeguato** (ethylaluminum dichloride, hexane solution)

**14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** 4.2

**Classe di pericolo sussidiaria** 4.3

**14.4. Gruppo di imballaggio** I

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3394 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE |
| **Nome tecnico adeguato** | (ethylaluminum dichloride, hexane solution) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 4.2 |
| **Classe di pericolo sussidiaria** | 4.3 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | I |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3394 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE |
| **Nome tecnico adeguato** | (ethylaluminum dichloride, hexane solution) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 4.2 |
| **Classe di pericolo sussidiaria** | 4.3 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | I |

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Pericoloso per l'ambiente
Il prodotto è un inquinante marino secondi i criteri stabiliti da IMDG/IMO

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori** Non sono richieste particolari precauzioni.

**14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO** Non applicabile, merci imballate

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

**15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

**Inventari Internazionali**
Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Cina (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Canada (DSL/NDSL), Australia (AICS), New Zealand (NZIoC), Filippine (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

| Componente | N. CAS | EINECS | ELINCS | NLP | IECSC | TCSI | KECL | ENCS | ISHL (Industrial Safety and Health Law) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | 203-777-6 | 438-390-3 | - | X | X | KE-18626 | X | X |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | 209-248-6 | - | - | X | X | KE-10127 | X | X |

| Componente | N. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Legenda:** X - In elenco '-' - Non elencato **KECL** - NIER number or KE number (http://ncis.nier.go.kr/en/main.do)

**Autorizzazione/Restrizioni secondo EU REACH**

| Componente | N. CAS | REACH (1907/2006) - Allegato XIV - sostanze soggette ad autorizzazione | REACH (1907/2006) - Allegato XVII - Restrizioni in determinate sostanze | Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High |
|---|---|---|---|---|

| | | | pericolose | Concern (SVHC) |
|---|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | - | Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | SVHC candidate list - EC 203-777-6 - Specific target organ toxicity after repeated exposure Article 57(f) - human health |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | - | - | - |

**Collegamenti REACH**
*https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach*
*https://echa.europa.eu/candidate-list-table*

**Seveso III Directive (2012/18/EC)**

| Componente | N. CAS | Direttiva Seveso III (2012/18/EU) - quantità limite per la notificazione di Incidente Rilevante | Direttiva Seveso III (2012/18/CE) - quantità limite per i requisiti di sicurezza di report |
|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | Non applicabile | Non applicabile |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | Non applicabile | Non applicabile |

**Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**

| Componente | N. CAS | OECD HPV | Limitazione delle sostanze pericolose (RoHS) | Basel Convention (Hazardous Waste) |
|---|---|---|---|---|
| n-Esano | 110-54-3 | Certificato | Non applicabile | Annex I - Y42 |
| Ethylaluminum dichloride | 563-43-9 | Certificato | Non applicabile | Non applicabile |

**Regolamento (UE) n. 649/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 4 luglio 2012, sull'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose**
Non applicabile

**Contiene uno o più componenti che soddisfano una "definizione" di sostanza per e polifluoroalchilica (PFAS)?**
Non applicabile

Prendere nota della Direttiva 98/24/CE sulla protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori dai rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro .
Prendere nota della Direttiva 2000/39/CE che stabilisce un primo elenco indicativo dei valori limite dell'esposizione professionale
Prendere nota della Direttiva 94/33/CE sulla protezione dei giovani sul lavoro
Considerare la Dir 92/85/EC sulla protezione delle donne in gravidanza e durante l'allattamento nell'ambiente di lavoro

**Disposizioni Nazionali**

**Classificazione WGK** Classe di potenziale inquinamento dell'acqua = 2 (autoclassificazione)

| Componente | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|---|---|---|
| n-Esano | WGK3 | |
| Ethylaluminum dichloride | WGK1 | |

| Componente | Francia - INRS (tabelle delle malattie professionali) |
|---|---|
| n-Esano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 59,RG 84 |

**Regolamenti svizzeri**
Articolo 4 par. 4 dell'ordinanza sulla protezione dei giovani sul lavoro (RS 822.115) e dell'articolo 1 lett.f del regolamento DEFR sui lavori pericolosi e dei giovani (RS 822.115.2).
Prendere nota dell'articolo 13 dell'Ordinanza sulla maternità (RS 822.111.52) per quanto riguarda le gestanti e le donne che allattano.

| Component | Svizzera - Ordinanza sulla riduzione dei rischi derivanti dalla manipolazione di preparati di sostanze pericolose (RS 814.81) | Svizzeri - Ordinanza sulla tassa d'incentivazione sui composti organici volatili (VOCV) | Svizzera - Ordinanza della Convenzione di Rotterdam sulla procedura di previo assenso informato |
|---|---|---|---|
| n-Esano<br>110-54-3 ( 87.30 ) | Sostanze vietate e limitate | Group I | |

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Valutazione della sicurezza chimica / Report (CSA / CSR) non sono richiesti per le miscele

## SEZIONE 16: Altre informazioni

**Testo integrale di Dichiarazioni-H di cui alle sezioni 2 e 3**

H250 - Spontaneamente infiammabile all'aria
H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318 - Provoca gravi lesioni oculari
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini
H361f - Sospettato di nuocere alla fertilità
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
EUH014 - Reagisce violentemente con l'acqua
H225 - Liquido e vapori facilmente infiammabili
H315 - Provoca irritazione cutanea
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

**Legenda**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**TSCA** - Sezione 8(b) United States Toxic Substances Control Act (Decreto Statunitense per il Controllo delle Sostanze Tossiche), Inventario

**EINECS/ELINCS** : Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti a carattere commerciale /Lista europea delle sostanze chimiche notificate

**DSL/NDSL** - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List (Lista delle Sostanze non Nazionali/delle Sostanze Nazionali Canadesi)

**PICCS** - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances (Inventario delle Sostanze Chimiche delle Filippine)

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances (Sostanze chimiche nuove ed esistenti in Giappone)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances (Inventario cinese delle sostanze chimiche esistenti)

**AICS** - Inventario Australiano delle Sostanze Chimiche (Australian Inventory of Chemical Substances)

**KECL** - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances (Sostanze Chimiche Esistenti e Valutate in Corea)

**NZIoC** - New Zealand Inventory of Chemicals (Inventario delle Sostanze Chimiche in Nuova Zelanda)

**WEL** - Limite di esposizione sul posto di lavoro

**TWA** - Media ponderata

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferenza Americana degli Igienisti Industriali Governativi)

**IARC** - International Agency for Research on Cancer

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)

**RPE** - Dispositivi di protezione delle vie respiratorie

**LD50** - Dose letale 50%

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**POW** - Coefficiente di ripartizione ottanolo: acqua

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

**ADR** - Accordo europeo relativo al trasporto internazionale di merci pericolose su strada

**ICAO/IATA** - Association Organizzazione internazionale dell'Aviazione Civile/Associazione internazionale del Trasporto aereo

**IMO/IMDG** - Organizzazione marittima internazionale/codice marittimo internazionale per merci pericolose

**MARPOL** - Convenzione internazionale per la prevenzione dell'inquinamento causato da navi

**OECD** - Organizzazione per la Cooperazione Economica e lo Sviluppo

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**BCF** - Fattore di bioconcentrazione (BCF)

**VOC** - (composto organico volatile)

**Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati**

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals
Fornitori scheda di sicurezza, Chemadvisor - LOLI, Merck indice, RTECS

**Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele**

| | |
|---|---|
| **Pericoli fisici** | Sulla base di dati di prova |
| **Pericoli per la salute** | Metodo di calcolo |
| **Pericoli per l'ambiente** | Metodo di calcolo |

**Indicazioni sull'Addestramento**

Corsi di formazione dedicati alla consapevolezza sui rischi chimici, che comprendono etichette, schede dati di sicurezza, dispositivi di protezione individuale e misure igieniche.
Uso dei dispositivi di protezione individuale, con la selezione adeguata, la compatibilità, le soglie di fessurazione, la cura, la manutenzione, l'adeguatezza e gli standard EN.
Misure di pronto soccorso per l'esposizione alle sostanze chimiche, tra cui l'uso di una stazione lavaocchi e di docce di emergenza.
Prevenzione e misure antincendio, individuazione di rischi e pericoli, elettricità statica, atmosfere esplosive generate da vapori e polveri.
Corsi di formazione dedicati alla risposta agli incidenti chimici.

| | |
|---|---|
| **Preparato da** | Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0 |
| **Data di preparazione** | 16-apr-2018 |
| **Data di revisione** | 14-mar-2026 |
| **Riepilogo delle revisioni** | Sezioni SDS aggiornate, 2, 3, 15. |

## Questa scheda di sicurezza rispetta le prescrizioni del Regolamento (CE) Num. 1907/2006. REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE che modifica l'allegato II del regolamento (CE) n. 1907/2006 .

## Per la Svizzera - Redatto secondo le disposizioni tecniche di cui all'allegato 2, numero 3 OPChim (RS 813.11 - Ordinanza sulla protezione contro le sostanze e i preparati pericolosi).

**Dichiarazione di non responsabilità**

**Le informazioni riportate in questa Scheda di Dati di Sicurezza sono corrette secondo le nostre migliori conoscenze del prodotto al momento della pubblicazione. Tali informazioni vengono fornite con l'unico scopo di consentire l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto e lo smaltimento del prodotto nei modi più corretti e non devono considerarsi una garanzia o una specifica della qualità del prodotto. Le informazioni precedenti si riferiscono solo al materiale qui indicato e possono essere non valide per lo stesso materiale usato in combinazione con altri materiali o in qualche procedimento, salvo nel caso in cui si trovino indicazioni nel testo**

# Fine della Scheda di Dati di Sicurezza