# SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA

secondo il regolamento (CE) n. 1907/2006

**Data di preparazione** 12-nov-2012 **Data di revisione** 30-nov-2024 **Numero di revisione** 5

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

### 1.1. Identificatore del prodotto

**Descrizione del prodotto:** **Oxalyl chloride, 2M solution in dichloromethane**
**Cat No. :** **H31617**
**Sinonimi** Ethanedioyl dichloride
**Formula bruta** C2 Cl2 O2

### 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)

**CENTRO ANTIVELENI - Servizi d'informazione in caso di emergenza**

**Italy;** +39 6 685 93 726 / +39 6 499 78 000 / +39 6 305 43 43 (Roma) ; +39 02 6610 1029 (Milano) ; +39 81 747 28 70 (Napoli) ; +39 55 794 7819 (Firenze) ; +39 800 88 33 00 (Bergamo) ; +39 380 244 44 (Pavia) ; +39 881 732 326 (Foggia)

## Sezione 2: IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

**Pericoli fisici**

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

**Pericoli per la salute**

| | |
|---|---|
| Tossicità acuta orale | Categoria 4 (H302) |
| Tossicità acuta per inalazione - Vapori | Categoria 4 (H332) |
| Corrosione/irritazione della pelle | Categoria 1 B (H314) |
| Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi | Categoria 1 (H318) |
| Cancerogenicità | Categoria 2 (H351) |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - (esposizione singola) | Categoria 3 (H336) |

**Pericoli per l'ambiente**
In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti

*Testo completo Indicazioni di Pericolo: vedere Sezione 16*

### 2.2. Elementi dell'etichetta



**Avvertenza** **Pericolo**

**Indicazioni di Pericolo**
H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini
H351 - Sospettato di provocare il cancro
H302 + H332 - Nocivo se ingerito o inalato
EUH014 - Reagisce violentemente con l'acqua
EUH029 - A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie

**Consigli di Prudenza**
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
P304 + P340 - IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P301 + P330 + P331 - IN CASO DI INGESTIONE: sciacquare la bocca. NON provocare il vomito
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

Idroreattivo
Lacrimatore (sostanza che aumenta il flusso delle lacrime).
Tossico per i vertebrati terrestri
Contiene un interferente endocrino noto o sospetto
Contiene una sostanza presente negli elenchi degli interferenti endocrini delle autorità nazionali

## SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.2. Miscele

| Componente | N. CAS | Numero CE | Percentuale in peso | CLP classificazione - Regolamento (CE) n. 1272/2008 |
|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | 75-09-2 | EEC No. 200-838-9 | 75 | Skin Irrit. 2 (H315)<br>Eye Irrit. 2 (H319)<br>STOT SE 3 (H336)<br>Carc. 2 (H351) |
| Ethanedioyl dichloride | 79-37-8 | EEC No. 201-200-2 | 25 | Acute Tox. 3 (H301)<br>Skin Corr. 1B (H314)<br>Eye Dam. 1 (H318)<br>Acute Tox. 3 (H331)<br>Water-react. 1 (H260)<br>(EUH014)<br>(EUH029)<br>(EUH071) |

*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.

**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.

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

## 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.

**Mezzi estinguenti che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza**
A contatto con l'acqua libera un gas tossico. 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. A contatto con l'acqua libera un gas tossico. Reagisce violentemente con l'acqua.

**Prodotti di combustione pericolosi**
Monossido di carbonio (CO), Anidride carbonica (CO2), Fosgene, Cloruro di idrogeno gassoso.

### 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.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Non deve essere rilasciato nell'ambiente.

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

Conservare in contenitori idonei chiusi per lo smaltimento. Asciugare con materiale assorbente inerme. Non esporre le perdite all'acqua.

### 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. Maneggiare in atmosfera inerte.

**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

Proteggere dalla luce solare diretta. Tenere refrigerato. Conservare lontano da agenti ossidanti. Area per composti corrosivi. Conservare lontano dall'acqua o dall'aria umida. Conservare in atmosfera inerte. Proteggere dall'umidità. Conservare il recipiente chiuso e in un luogo fresco, ben ventilato e asciutto.

**Svizzera - Stoccaggio di sostanze pericolose** Classe di archiviazione - SC 4.3
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 **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). **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

| Componente | Unione Europea | Il Regno Unito | Francia | Belgio | Spagna |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | TWA: 353 mg/m³ (8h)<br>TWA: 100 ppm (8h)<br>STEL: 706 mg/m³ (15min)<br>STEL: 200 ppm (15min)<br>Skin | STEL: 200 ppm 15 min<br>STEL: 706 mg/m³ 15 min<br>TWA: 353 mg/m³ 8 hr<br>TWA: 100 ppm 8 hr<br>Skin | TWA / VME: 50 ppm (8 heures). restrictive limit<br>TWA / VME: 178 mg/m³ (8 heures). restrictive limit<br>STEL / VLCT: 100 ppm. restrictive limit<br>STEL / VLCT: 356 mg/m³. restrictive limit<br>Peau | TWA: 50 ppm 8 uren<br>TWA: 177 mg/m³ 8 uren<br>STEL: 200 ppm 15 minuten<br>STEL: 706 mg/m³ 15 minuten<br>Huid | STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos).<br>STEL / VLA-EC: 353 mg/m³ (15 minutos).<br>TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas)<br>TWA / VLA-ED: 177 mg/m³ (8 horas) |

| Componente | Italia | Germania | Portogallo | i Paesi Bassi | Finlandia |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | TWA: 175 mg/m³ 8 ore. Time Weighted Average<br>TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average<br>STEL: 353 mg/m³ 15 | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2<br>TWA: 180 mg/m³ (8 Stunden). AGW - | STEL: 706 mg/m³ 15 minutos<br>STEL: 200 ppm 15 minutos<br>TWA: 353 mg/m³ 8 | huid<br>STEL: 200 ppm 15 minuten<br>STEL: 706 mg/m³ 15 minuten | TWA: 50 ppm 8 tunteina<br>TWA: 177 mg/m³ 8 tunteina<br>STEL: 100 ppm 15 minuutteina |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | minuti. Short-term STEL: 100 ppm 15 minuti. Short-term Pelle | exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 180 mg/m³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 360 mg/m³ Haut | horas TWA: 100 ppm 8 horas Pele | TWA: 100 ppm 8 uren TWA: 353 mg/m³ 8 uren | STEL: 353 mg/m³ 15 minuutteina Iho |

| Componente | Austria | Danimarca | Svizzera | Polonia | Norvegia |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | Haut MAK-KZGW: 200 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 700 mg/m³ 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 175 mg/m³ 8 Stunden | TWA: 35 ppm 8 timer TWA: 122 mg/m³ 8 timer STEL: 706 mg/m³ 15 minutter STEL: 200 ppm 15 minutter Hud | Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 706 mg/m³ 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 177 mg/m³ 8 Stunden | STEL: 353 mg/m³ 15 minutach TWA: 88 mg/m³ 8 godzinach | TWA: 15 ppm 8 timer TWA: 50 mg/m³ 8 timer STEL: 45 ppm 15 minutter. value from the regulation STEL: 150 mg/m³ 15 minutter. value from the regulation Hud |

| Componente | Bulgaria | Croazia | Irlanda | Cipro | Repubblica Ceca |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | TWA: 353 mg/m³ TWA: 100 ppm STEL : 706 mg/m³ STEL : 200 ppm Skin notation | kože TWA-GVI: 100 ppm 8 satima. TWA-GVI: 353 mg/m³ 8 satima. STEL-KGVI: 200 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 706 mg/m³ 15 minutama. | TWA: 100 ppm 8 hr. TWA: 353 mg/m³ 8 hr. STEL: 200 ppm 15 min STEL: 706 mg/m³ 15 min Skin | Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 706 mg/m³ STEL: 200 ppm TWA: 353 mg/m³ TWA: 100 ppm | TWA: 200 mg/m³ 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 500 mg/m³ |

| Componente | Estonia | Gibraltar | Grecia | Ungheria | Islanda |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | Nahk TWA: 35 ppm 8 tundides. TWA: 120 mg/m³ 8 tundides. STEL: 70 ppm 15 minutites. STEL: 250 mg/m³ 15 minutites. | Skin notation TWA: 353 mg/m³ 8 hr TWA: 100 ppm 8 hr STEL: 706 mg/m³ 15 min STEL: 200 ppm 15 min | skin - potential for cutaneous absorption STEL: 200 ppm STEL: 706 mg/m³ TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m³ | STEL: 200 ppm 15 percekben. CK STEL: 706 mg/m³ 15 percekben. CK TWA: 100 ppm 8 órában. AK TWA: 353 mg/m³ 8 órában. AK lehetséges borön keresztüli felszívódás | TWA: 35 ppm 8 klukkustundum. TWA: 122 mg/m³ 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 70 ppm Ceiling: 244 mg/m³ |

| Componente | Lettonia | Lituania | Lussemburgo | Malta | Romania |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | skin - potential for cutaneous exposure STEL: 150 mg/m³ STEL: 42 ppm TWA: 120 mg/m³ TWA: 34 ppm | TWA: 35 ppm IPRD TWA: 120 mg/m³ IPRD Oda STEL: 70 ppm STEL: 250 mg/m³ | Possibility of significant uptake through the skin TWA: 100 ppm 8 Stunden TWA: 353 mg/m³ 8 Stunden STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 706 mg/m³ 15 Minuten | possibility of significant uptake through the skin TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m³ STEL: 200 ppm 15 minuti STEL: 706 mg/m³ 15 minuti | Skin notation TWA: 100 ppm 8 ore TWA: 353 mg/m³ 8 ore STEL: 200 ppm 15 minute STEL: 706 mg/m³ 15 minute |

| Componente | Russia | Repubblica Slovacca | Slovenia | Svezia | Turchia |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | TWA: 50 mg/m³ 0922 MAC: 100 mg/m³ | Ceiling: 706 mg/m³ Potential for cutaneous absorption TWA: 100 ppm TWA: 353 mg/m³ | TWA: 100 ppm 8 urah TWA: 353 mg/m³ 8 urah Koža STEL: 200 ppm 15 minutah STEL: 706 mg/m³ 15 minutah | Binding STEL: 70 ppm 15 minuter Binding STEL: 250 mg/m³ 15 minuter TLV: 35 ppm 8 timmar. NGV TLV: 120 mg/m³ 8 timmar. NGV Hud | |

**Valori limite biologici**
Lista fonte

| Componente | Unione Europea | Regno Unito | Francia | Spagna | Germania |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | | Carbon monoxide: 30 ppm end-tidal breath post shift | Dichloromethane: 0.2 mg/L urine end of shift<br>Carboxyhémoglobine sanguine: 3.5 % blood end of shift | Dichloromethane: 0.3 mg/L urine end of shift | Dichloromethane: 500 µg/L whole blood (immediately after exposure ) |

| Componente | Italia | Finlandia | Danimarca | Bulgaria | Romania |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | | | | | Carboxyhemoglobin: 5 % Hemoglobin blood end of shift<br>Methylene chloride: 0.3 mg/L urine end of shift<br>Methylene chloride: 1 mg/L blood end of shift |

| Componente | Gibraltar | Lettonia | Repubblica Slovacca | Lussemburgo | Turchia |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | | | Dichloromethane: 1 mg/L blood end of exposure or work shift<br>Carboxyhemoglobin: 5 % of hemoglobin blood 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) |
|---|---|---|---|---|
| Diclorometano<br>75-09-2 ( 75 ) | | | | DNEL = 12mg/kg bw/day |

| Component | Effetto acuto locale (Inalazione) | Effetto acuto sistemica (Inalazione) | Effetti cronici locale (Inalazione) | Effetti cronici sistemica (Inalazione) |
|---|---|---|---|---|
| Diclorometano<br>75-09-2 ( 75 ) | | DMEL = 132.14mg/m$^3$ | | DNEL = 176mg/m$^3$ |

**Predicted No Effect Concentration (PNEC, Concentrazione Prevedibile Priva di Effetti)**
Vedi valori al di sotto.

| Component | Acqua dolce | Acqua dolce sedimenti | Acqua intermittente | Microrganismi nel trattamento dei liquami | Del suolo (agricoltura) |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano<br>75-09-2 ( 75 ) | PNEC = 130µg/L<br>PNEC = 0.31mg/L | PNEC = 163µg/kg sediment dw<br>PNEC = 2.57mg/kg sediment dw | PNEC = 0.27mg/L | PNEC = 26mg/L | PNEC = 173µg/kg soil dw<br>PNEC = 0.33mg/kg soil dw |

| Component | Acqua marina | Acqua sedimenti marini | Acqua marina intermittente | Catena alimentare | Aria |
|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano<br>75-09-2 ( 75 ) | PNEC = 130µg/L<br>PNEC = 0.031mg/L | PNEC = 163µg/kg sediment dw<br>PNEC = 0.26mg/kg | PNEC = 0.027mg/L | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | sediment dw | | | |

**8.2. Controlli dell'esposizione**

**Controlli tecnici**
Garantire una ventilazione adeguata, specialmente in aree ristrette. Assicurarsi che le postazioni di lavaggio oculare e le docce di sicurezza siano collocate in prossimità della postazione di lavoro.
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 naturale<br>Gomma di butile<br>Gomma nitrilica<br>Neoprene<br>PVC | 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.
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
**Tipo di Filtro raccomandato:** Filtro antiparticolato conforme a EN 143 oppure Gas acidi filtro Tipo E Giallo 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
**Semimaschera consigliato: -** Valvola di filtraggio: EN405; oppure; Mezza maschera: EN140; oltre a filtri, EN141
Quando si utilizza l'RPE, dovrebbe essere condotto un test di adattamento facciale

**Controlli dell'esposizione ambientale** Nessuna informazione disponibile.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

**Stato Fisico** Liquido

**Aspetto** Trasparente
**Odore** pungente

| | | |
|---|---|---|
| **Soglia dell'Odore** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto/intervallo di fusione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di smorzamento** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di ebollizione/intervallo** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Infiammabilità (liquido)** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Infiammabilità (solidi, gas)** | Non applicabile | Liquido |
| **Limiti di esplosione** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Punto di Infiammabilità** | Nessuna informazione disponibile | **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** | Reagisce con l'acqua | |
| **Solubilità in altri solventi** | Nessuna informazione disponibile | |
| **Coefficiente di ripartizione (n-ottanolo/acqua):** | | |
| **Componente** | **log Pow** | |
| Diclorometano | 1.25 | |
| **Pressione di vapore** | Nessun informazioni disponibili | |
| **Densità / Peso specifico** | 1.335 | |
| **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 Cl2 O2 |
| **Peso molecolare** | 126.93 |
| **Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, sviluppano gas infiammabili** | Accensione spontanea del gas emesso |

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Sì

### 10.2. Stabilità chimica

Sensibile all'umidità. Idroreattivo.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

| | |
|---|---|
| **Polimerizzazione pericolosa** | Nessuna informazione disponibile. |
| **Reazioni pericolose** | Reagisce violentemente con l'acqua. |

### 10.4. Condizioni da evitare

Tenere lontano da fiamme libere, superfici riscaldate e fonti di accensione. Calore in eccesso. Esposizione alla luce. Prodotti incompatibili. Esposizione a umidità atmosferica o acqua.

### 10.5. Materiali incompatibili

Basi. Alcoli. Acqua. Ammine. Metalli.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Monossido di carbonio (CO). Anidride carbonica (CO2). Fosgene. Cloruro di idrogeno gassoso.

## 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** | Categoria 4 |
| **Dermico** | In base ai dati disponibili, i criteri per la classificazione non sono soddisfatti |
| **Inalazione** | Categoria 4 |

**Dati tossicologici per i componenti**

| Componente | LD50 Orale | LD50 Dermico | Inalazione di LC50 |
|---|---|---|---|
| Diclorometano | > 2000 mg/kg ( Rat ) | > 2000 mg/kg ( Rat ) | 53 mg/L ( Rat ) 6 h<br>76000 mg/m³ ( Rat ) 4 h |
| Ethanedioyl dichloride | - | - | LC50 = 1850 ppm ( Rat ) 1 h |

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

**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;** Categoria 2

La tabella seguente indica se ciascuna agenzia ha elencato un qualsiasi ingrediente come cancerogeno

| Componente | UE | UK | Germania | IARC |
|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | | | | Group 2A |

**g) tossicità per la riproduzione;** Nessun informazioni disponibili

**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;** Nessun informazioni disponibili

**Organi bersaglio:** Nessuno noto.

**j) pericolo in caso di aspirazione;** Nessun informazioni disponibili

**Altri effetti avversi** Le proprietà tossicologiche non sono state completamente studiate.

**Sintomi / effetti, sia acuti che ritardati** 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** Contiene una sostanza presente negli elenchi degli interferenti endocrini delle autorità nazionali

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

**12.1. Tossicità**

**Effetti di ecotossicità** Non svuotare nelle acque di superficie o nei servizi igienici. Non contaminare la rete idrica con il materiale. Non gettare i residui nelle fognature. Reagisce con acqua e quindi per la sostanza non è disponibile alcun dato di ecotossicità.

| Componente | Pesce d'acqua dolce | pulce d'acqua | Alghe d'acqua dolce |
|---|---|---|---|
| Diclorometano | Pimephales promelas: LC50:193 mg/L/96h | EC50: 140 mg/L/48h | EC50:>660 mg/L/96h |

| Componente | Microtox | Fattore M |
|---|---|---|
| Diclorometano | EC50: 1 mg/L/24 h<br>EC50: 2.88 mg/L/15 min | |

**12.2. Persistenza e degradabilità** Prontamente biodegradabile

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

**Degradabilità** Reagisce con l'acqua.

**Degrado in impianti di depurazione** Idroreattivo.

**12.3. Potenziale di bioaccumulo** La bioaccumulazione è improbabile; Il prodotto non dà luogo a bioaccumulo a causa della reazione con l'acqua

| Componente | log Pow | Fattore di bioconcentrazione (BCF) |
|---|---|---|
| Diclorometano | 1.25 | 6.4 - 40 dimensionless |

**12.4. Mobilità nel suolo** Reagisce con l'acqua . Non è probabile che sia mobile nell'ambiente.

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB** Idroreattivo.

**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** Questo prodotto non contiene sostanze del riconosciute o sospette

**dell'ozono**

## 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** | I codici rifiuti devono essere assegnati dall'utente in base all'applicazione per cui il prodotto è stato impiegato. Non svuotare nelle fognature. 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. |
| **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<br>https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/it |

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

**IMDG/IMO**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3129 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | LIQUIDO IDROREATTIVO, CORROSIVO, N.A.S |
| **Nome tecnico adeguato** | (OXALYL CHLORIDE, DICHLOROMETHANE) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 4.3 |
| **Classe di pericolo sussidiaria** | 8 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | I |

**ADR**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3129 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | LIQUIDO IDROREATTIVO, CORROSIVO, N.A.S |
| **Nome tecnico adeguato** | (OXALYL CHLORIDE, DICHLOROMETHANE) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 4.3 |
| **Classe di pericolo sussidiaria** | 8 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | I |

**IATA**

| | |
|---|---|
| **14.1. Numero ONU** | UN3129 |
| **14.2. Nome di spedizione dell'ONU** | LIQUIDO IDROREATTIVO, CORROSIVO, N.A.S |
| **Nome tecnico adeguato** | (OXALYL CHLORIDE, DICHLOROMETHANE) |
| **14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto** | 4.3 |
| **Classe di pericolo sussidiaria** | 8 |
| **14.4. Gruppo di imballaggio** | I |

**14.5. Pericoli per l'ambiente** Non ci sono pericoli identificati

**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) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | 75-09-2 | 200-838-9 | - | - | X | X | KE-23893 | X | X |
| Ethanedioyl dichloride | 79-37-8 | 201-200-2 | - | - | X | X | KE-13137 | X | X |

| Componente | N. CAS | TSCA | TSCA Inventory notification - Active-Inactive | DSL | NDSL | AICS | NZIoC | PICCS |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | 75-09-2 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |
| Ethanedioyl dichloride | 79-37-8 | X | ACTIVE | X | - | X | X | X |

**Legenda:** X - In elenco '-' - Not Listed **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 pericolose | Regolamento REACH (CE 1907/2006) articolo 59 - Candidate List of Substances of Very High Concern (SVHC) |
|---|---|---|---|---|
| Diclorometano | 75-09-2 | - | Use restricted. See entry 59. (see link for restriction details) Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details) | - |
| Ethanedioyl dichloride | 79-37-8 | - | - | - |

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

**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 |
|---|---|---|---|
| Diclorometano | 75-09-2 | Non applicabile | Non applicabile |
| Ethanedioyl dichloride | 79-37-8 | 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

**Disposizioni Nazionali**

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

| Componente | Germania Water Classificazione (AwSV) | Germania - TA-Luft Classe |
|---|---|---|
| Diclorometano | WGK2 | Class I : 20 mg/m³ (Massenkonzentration) |
| Ethanedioyl dichloride | WGK1 | |

| Componente | Francia - INRS (tabelle delle malattie professionali) |
|---|---|
| Diclorometano | Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 12 |

**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 |
|---|---|---|---|
| Diclorometano<br>75-09-2 ( 75 ) | Inquinanti organici persistenti (POP)<br>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**
H260 - A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente
H302 - Nocivo se ingerito
H332 - Nocivo se inalato
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari
H318 - Provoca gravi lesioni oculari
H336 - Può provocare sonnolenza o vertigini
H351 - Sospettato di provocare il cancro
EUH014 - Reagisce violentemente con l'acqua
EUH029 - A contatto con l'acqua libera un gas tossico
EUH071 - Corrosivo per le vie respiratorie
H301 - Tossico se ingerito

H315 - Provoca irritazione cutanea
H319 - Provoca grave irritazione oculare
H331 - Tossico se inalato

**Legenda**

**CAS** - Chemical Abstracts Service

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**DNEL** - Il livello senza effetto derivato

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

**LC50** - Concentrazione letale 50%

**NOEC** - Concentrazione senza effetti osservabili

**PBT** - Persistente, bioaccumulabile, tossico

**TWA** - Media ponderata

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

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

**LD50** - Dose letale 50%

**EC50** - Concentrazione efficace al 50%

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

**vPvB** - molto persistente, molto bioaccumulabile

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

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

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

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

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

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

**ATE** - Tossicità acuta stimata

**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.

| | |
|---|---|
| **Preparato da** | Reparto sicurezza prodotti Tel. +49(0)7275 988687-0 |
| **Data di preparazione** | 12-nov-2012 |
| **Data di revisione** | 30-nov-2024 |
| **Riepilogo delle revisioni** | Sezioni SDS aggiornate. |

**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