

# Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH – Regolamento (UE) 2020/878

## SEZIONE 1. Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione Hermetic Foam

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

Descrizione/Utilizzo Schiuma poliuretanica monocomponente.

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

Ragione Sociale ROTHO BLAAS SRL  
Indirizzo Via dell'Adige N. 2/1  
Località e Stato 39040 Cortaccia (BZ)  
Italia  
tel. +39 0471 818400  
fax +39 0471 818484

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza reach@rothoblaas.com

### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a  
Centro Antiveleni (Verona): 800011858  
Centro Antiveleni (Bergamo): 800883300  
Centro Antiveleni (Milano): 02-66101029  
Cen. Naz. Inform. Tossic. Fond. S.Maugeri (Pavia): 0382-24444  
Centro Antiveleni - U.O. tossicologia medica (Firenze): 055-7947819  
Centro Antiveleni (Roma): 06-3054343  
Centro Antiveleni (Roma): 06-49978000  
Centro Antiveleni - Dip. emergenza e accettazione DEA (Roma): 06-68593726  
Centro Antiveleni (Napoli): 081-5453333  
Centro Antiveleni (Foggia): 800-183459

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

|                                                                              |              |                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aerosol, categoria 1                                                         | H222<br>H229 | Aerosol estremamente infiammabile.<br>Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato. |
| Cancerogenicità, categoria 2                                                 | H351         | Sospettato di provocare il cancro.                                                            |
| Tossicità acuta, categoria 4                                                 | H332         | Nocivo se inalato.                                                                            |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2 | H373         | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.                 |
| Irritazione oculare, categoria 2                                             | H319         | Provoca grave irritazione oculare.                                                            |
| Irritazione cutanea, categoria 2                                             | H315         | Provoca irritazione cutanea.                                                                  |
| Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3  | H335         | Può irritare le vie respiratorie.                                                             |
| Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1B                                 | H334         | Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.              |
| Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B                                      | H317         | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                                 |

### 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>H222</b>   | Aerosol estremamente infiammabile.                                               |
| <b>H229</b>   | Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.                          |
| <b>H351</b>   | Sospettato di provocare il cancro.                                               |
| <b>H332</b>   | Nocivo se inalato.                                                               |
| <b>H373</b>   | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.    |
| <b>H319</b>   | Provoca grave irritazione oculare.                                               |
| <b>H315</b>   | Provoca irritazione cutanea.                                                     |
| <b>H335</b>   | Può irritare le vie respiratorie.                                                |
| <b>H334</b>   | Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. |
| <b>H317</b>   | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                    |
| <b>EUH204</b> | Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.                       |

Consigli di prudenza:

|                  |                                                                                                                       |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>P210</b>      | Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. |
| <b>P251</b>      | Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.                                                                        |
| <b>P410+P412</b> | Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.                                      |
| <b>P501</b>      | Smaltire il prodotto / recipiente in accordo con la legislazione vigente.                                             |
| <b>P102</b>      | Tenere fuori dalla portata dei bambini.                                                                               |
| <b>P211</b>      | Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.                                                     |
| <b>P260</b>      | Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.                                       |

Contiene:

Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi

Informazioni supplementari secondo Regolamento CE n. 552/2009 del 22 giugno 2009:

L'uso di questo prodotto può provocare reazioni allergiche nei soggetti già sensibilizzati ai diisocianati. I soggetti affetti da asma, eczema o problemi della pelle dovrebbero evitare il contatto, incluso il contatto dermico, con questo prodotto. Questo prodotto non dovrebbe essere utilizzato in condizioni di scarsa ventilazione, a meno che non venga utilizzata una maschera protettiva con un idoneo filtro antigas (ad esempio di tipo A1 conforme alla norma EN 14387).

A partire dal 24 agosto 2023 è necessaria una formazione adeguata prima dell'uso industriale o professionale.

### 2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq 0,1\%$ .

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq 0,1\%$ .

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

### 3.2. Miscela

Contiene:

| Identificazione                                      | x = Conc. %         | Classificazione 1272/2008 (CLP)                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi</b> |                     |                                                                                                                                                                                   |
| CAS 9016-87-9                                        | $57 \leq x < 69$    | Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1B H334, Skin Sens. 1B H317<br>STA Inalazione vapori: 11 mg/l |
| CE 618-498-9                                         |                     |                                                                                                                                                                                   |
| INDEX -                                              |                     |                                                                                                                                                                                   |
| <b>Isobutano</b>                                     |                     |                                                                                                                                                                                   |
| CAS 75-28-5                                          | $9,8 \leq x < 14,9$ | Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U                                                                       |
| CE 200-857-2                                         |                     |                                                                                                                                                                                   |
| INDEX 601-004-00-0                                   |                     |                                                                                                                                                                                   |
| Reg. REACH 01-2119485395-27-xxxx                     |                     |                                                                                                                                                                                   |

#### Dimetiletere

CAS 115-10-6

 $5 \leq x < 9,9$ 

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U

CE 204-065-8

INDEX 603-019-00-8

Reg. REACH 01-2119472128-37-xxxx

#### Propilene carbonato

CAS 108-32-7

 $5 \leq x < 9,9$ 

Eye Irrit. 2 H319

CE 203-572-1

INDEX 607-194-00-1

#### PROPANO

CAS 74-98-6

 $3 \leq x < 5$ 

Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U

CE 200-827-9

INDEX 601-003-00-5

Reg. REACH 01-2119486944-21-xxxx

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.  
Percentuale propellenti: 23,80 %

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 15 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare un medico se il problema persiste.

PELLE: Togliere di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Chiamare subito un medico. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

INALAZIONE: Portare il soggetto all'aria aperta. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Chiamare subito un medico.

INGESTIONE: Chiamare subito un medico. Non indurre il vomito. Non somministrare nulla che non sia espressamente autorizzato dal medico.

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

Non sono note informazioni specifiche su sintomi ed effetti provocati dal prodotto.

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

Informazioni non disponibili.

## SEZIONE 5. Misure antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiama (EN469), guanti antifiama (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

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

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

Classe di stoccaggio TRGS 510 (Germania):  
2B

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

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

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

|                               |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEU                           | Deutschland | Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56                                                                                                                            |
| ESP                           | España      | Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| FIN                           | Suomi       | HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunns skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25                                                                                                                                                                                                                                         |
| GRC                           | Ελλάδα      | Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α' 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ ``σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία``» |
| ITA                           | Italia      | Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| NOR                           | Norge       | Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255                                                                                                                      |
| POL                           | Polska      | Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy                                                                                                                                      |
| ROU                           | România     | Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006                                                                                                                                                                                            |
| SVN                           | Slovenija   | Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 –                                                                                                                                                                                                 |
| ZVD-1, 38/15, 78/18 in 78/19) |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| EU                            |             | OEL EU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                               |             | TLV-ACGIH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                               |             | Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva ACGIH 2021                                                                                                                                                                                                                                        |

**Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi**

| Valore limite di soglia                                     |                         |                 |                |                   |                        |                     |                |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| Tipo                                                        | Stato                   | TWA/8h          |                | STEL/15min        |                        | Note / Osservazioni |                |                   |
|                                                             |                         | mg/m3           | ppm            | mg/m3             | ppm                    |                     |                |                   |
| OEL                                                         | EU                      | 0,005           |                |                   |                        |                     |                |                   |
| Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC |                         |                 |                |                   |                        |                     |                |                   |
| Valore di riferimento in acqua dolce                        |                         |                 |                | 1                 | mg/l                   |                     |                |                   |
| Valore di riferimento in acqua marina                       |                         |                 |                | 0,1               | mg/l                   |                     |                |                   |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente   |                         |                 |                | 10                | mg/l                   |                     |                |                   |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP              |                         |                 |                | 1                 | mg/l                   |                     |                |                   |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre        |                         |                 |                | 1                 | mg/kg                  |                     |                |                   |
| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL      |                         |                 |                |                   |                        |                     |                |                   |
|                                                             | Effetti sui consumatori |                 |                |                   | Effetti sui lavoratori |                     |                |                   |
| Via di Esposizione                                          | Locali acuti            | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti           | Sistemici acuti     | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Inalazione                                                  | 0.05 mq/m3              |                 | 0.025 mq/m3    |                   | 0.1 mq/m3              |                     | 0.05 mq/m3     |                   |

**Dimetiletere**

| Valore limite di soglia                                     |                         | Dimezzatore     |                |                   |                        |                     |                |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| Tipo                                                        | Stato                   | TWA/8h          |                | STEL/15min        |                        | Note / Osservazioni |                |                   |
|                                                             |                         | mg/m3           | ppm            | mg/m3             | ppm                    |                     |                |                   |
| VLEP                                                        | ITA                     | 1920            | 1000           |                   |                        |                     |                |                   |
| TLV-ACGIH                                                   |                         | 1920            | 1000           |                   |                        |                     |                |                   |
| Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC |                         |                 |                |                   |                        |                     |                |                   |
| Valore di riferimento in acqua dolce                        |                         |                 |                | 0,155             |                        | mg/l                |                |                   |
| Valore di riferimento in acqua marina                       |                         |                 |                | 0,016             |                        | mg/l                |                |                   |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce          |                         |                 |                | 0,681             |                        | mg/kg/d             |                |                   |
| Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina         |                         |                 |                | 0,069             |                        | mg/kg/d             |                |                   |
| Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente   |                         |                 |                | 1,549             |                        | mg/l                |                |                   |
| Valore di riferimento per i microorganismi STP              |                         |                 |                | 160               |                        | mg/l                |                |                   |
| Valore di riferimento per il compartimento terrestre        |                         |                 |                | 0,045             |                        | mg/kg/d             |                |                   |
| Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL      |                         |                 |                |                   |                        |                     |                |                   |
|                                                             | Effetti sui consumatori |                 |                |                   | Effetti sui lavoratori |                     |                |                   |
| Via di Esposizione                                          | Locali acuti            | Sistemici acuti | Locali cronici | Sistemici cronici | Locali acuti           | Sistemici acuti     | Locali cronici | Sistemici cronici |
| Inalazione                                                  |                         |                 | VND            | 471 mg/m3         |                        |                     | VND            | 1894 mg/m3        |

**PROPANO**

| Valore limite di soglia |       |        |      |            |      |
|-------------------------|-------|--------|------|------------|------|
| Tipo                    | Stato | TWA/8h |      | STEL/15min |      |
|                         |       | mg/m3  | ppm  | mg/m3      | ppm  |
| AGW                     | DEU   | 1800   | 1000 | 7200       | 4000 |
| MAK                     | DEU   | 1800   | 1000 | 7200       | 4000 |
| VLA                     | ESP   |        | 1000 |            |      |
| HTP                     | FIN   | 1500   | 800  | 2000       | 1100 |
| TLV                     | GRC   | 1800   | 1000 |            |      |
| TLV                     | NOR   | 900    | 500  |            |      |
| NDS/NDSch               | POL   | 1800   |      |            |      |
| TLV                     | ROU   | 1400   | 778  | 1800       | 1000 |
| MV                      | SVN   | 1800   | 1000 | 7200       | 4000 |

**Legenda:**

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione prevista ; NPI = nessun pericolo identificato.

**8.2. Controlli dell'esposizione**

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta viscolare.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

**PROTEZIONE DELLE MANI**

Non necessario.

**PROTEZIONE DELLA PELLE**

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

**PROTEZIONE DEGLI OCCHI**

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

**PROTEZIONE RESPIRATORIA**

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).

L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

**CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE**

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

**SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche**
**9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

| Proprietà                                       | Valore              | Informazioni                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stato Fisico                                    | aerosol             |                                                                                                                                   |
| Colore                                          | bianco              |                                                                                                                                   |
| Odore                                           | caratteristico      |                                                                                                                                   |
| Soglia olfattiva                                | Non applicabile     |                                                                                                                                   |
| Punto di fusione o di congelamento              | Non disponibile     | Metodo:ISO 3016<br>Sostanza:Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi<br>Temperatura: <0 °C                                  |
| Punto di ebollizione iniziale                   | Non applicabile     |                                                                                                                                   |
| Infiammabilità                                  | gas infiammabile    |                                                                                                                                   |
| Limite inferiore esplosività                    | 1,5 % (v/v)         |                                                                                                                                   |
| Limite superiore esplosività                    | 16 % (v/v)          |                                                                                                                                   |
| Punto di infiammabilità                         | Non applicabile     | Metodo:DIN 53171<br>Sostanza:Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi<br>Temperatura: >200 °C                               |
| Temperatura di autoaccensione                   | 226 °C              | Nota:1 013 hPa<br>Sostanza:Dimetiletere                                                                                           |
| pH                                              | Non applicabile     | Motivo per mancanza dato:Non solubile in acqua                                                                                    |
| Viscosità cinematica                            | Non applicabile     | Metodo:DIN 53019<br>Concentrazione: ≥200 mPa*s %<br>Sostanza:Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi<br>Temperatura: 20 °C |
| Solubilità                                      | insolubile in acqua |                                                                                                                                   |
| Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: | Non disponibile     |                                                                                                                                   |

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| Tensione di vapore               | <0,7 MPa (20 °C) |
| Densità e/o Densità relativa     | 1                |
| Densità di vapore relativa       | Non disponibile  |
| Caratteristiche delle particelle | Non applicabile  |

## 9.2. Altre informazioni

### 9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

|                          |                 |                                                                                                                  |
|--------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Velocità di evaporazione | Non disponibile | Motivo per mancanza dato: il propellente viene rilasciato, la schiuma PU estrusa non evapora                     |
| Proprietà esplosive      | Non disponibile | Motivo per mancanza dato: Il prodotto non è esplosivo ma è possibile la formazione di miscele esplosive aria/gas |

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi

Reagisce con: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi

Rischio di esplosione a contatto con: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi.

### 10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento.

Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi

Evitare l'esposizione a: alte temperature, umidità.

Dimetiletere

Evitare l'esposizione a: calore, fiamme libere, scariche elettrostatiche.

### 10.5. Materiali incompatibili

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

Difenilmetanodisocianato, isomeri ed omologhi

Tenere lontano da: acqua, acidi, alcoli, ammine, basi.

Dimetiletere

Evitare il contatto con: agenti ossidanti forti, gomme naturali, ossigeno.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Informazioni non disponibili.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione.

Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

**11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel Regolamento (CE) n. 1272/2008**Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

Informazioni non disponibili

Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela:

1,9 mg/l

ATE (Orale) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

ATE (Cutanea) della miscela:

Non classificato (nessun componente rilevante)

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

LD50 (Orale):

&gt; 2000 mg/kg ratto, maschio/femmina

LD50 (Cutanea):

&gt; 9400 mg/kg coniglio, maschio/femmina

LC50 (Inalazione vapori):

&gt; 0,31 mg/l, 4h ratto, maschio/femmina (polvere/nebbia)

STA (Inalazione vapori):

11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Dimetiletere

LC50 (Inalazione nebbie/polveri):

164000 ppm/4h Rat

LC50 (Inalazione vapori):

309 mg/l/4h Rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Provoca irritazione cutanea

GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca grave irritazione oculare

SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Sensibilizzante per la pelle

Sensibilizzante per le vie respiratorie

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili

MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

CANCEROGENICITÀ

Sospettato di provocare il cancro

TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

Informazioni non disponibili

Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

Informazioni non disponibili

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

Informazioni non disponibili

TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA



Può irritare le vie respiratorie

#### Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

#### Via di esposizione

Informazioni non disponibili

#### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

#### Organi bersaglio

Informazioni non disponibili

#### Via di esposizione

Informazioni non disponibili

#### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Esclusa in quanto l'aerosol non consente l'accumulo in bocca di una quantità significativa del prodotto

#### **11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

## **SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

#### **12.1. Tossicità**

Dimetiletere

LC50 - Pesci

> 4,1 mg/l/96h Poecilia reticulata

EC50 - Crostacei

> 4,4 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche

154,9 mg/l/72h met. ECOSAR

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

LC50 - Pesci

> 1000 mg/l/96h Danio rerio

EC50 - Crostacei

> 1000 mg/l/24 h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Pianta Acquatiche

> 1640 mg/l/72h Scenedesmus subspicatus

NOEC Cronica Crostacei

> 10 mg/l Daphnia magna (21 d)

#### **12.2. Persistenza e degradabilità**

Dimetiletere

Solubilità in acqua

45,6 g/l 25 °C

NON rapidamente degradabile

PROPANO

Solubilità in acqua

0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

NON rapidamente degradabile

#### **12.3. Potenziale di bioaccumulo**

Dimetiletere

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua

0,07 25 °C

## PROPANO

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

Difenilmetanodiisocianato, isomeri ed omologhi

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 4,51

BCF 200 Cyprinus carpio (28 d). OECD Guideline 305 E

### 12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

### 12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

CER: 160504.

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU

ADR / RID, IMDG, 1950

IATA:

### 14.2. Nome di spedizione dell'ONU

ADR / RID: AEROSOL

IMDG: AEROSOLS

IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1

IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



### 14.4. Gruppo di imballaggio

ADR / RID, IMDG, -

IATA:

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO  
IMDG: NO  
IATA: NO

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

|            |                          |                          |                                        |
|------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------------|
| ADR / RID: | HIN - Kemler: --         | Quantità Limitate: 1 L   | Codice di restrizione in galleria: (D) |
|            | Disposizione Speciale: - |                          |                                        |
| IMDG:      | EMS: F-D, S-U            | Quantità Limitate: 1 L   |                                        |
| IATA:      | Cargo:                   | Quantità massima: 150 Kg | Istruzioni Imballo: 203                |
|            | Pass.:                   | Quantità massima: 75 Kg  | Istruzioni Imballo: 203                |
|            | Istruzioni particolari:  | A145, A167, A802         |                                        |

#### 14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

Informazione non pertinente.

## SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P3a

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

Prodotto  
Punto 40

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi  
Non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)  
In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)  
Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:  
Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:  
Nessuna

Controlli Sanitari  
I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)  
WGK 3: Molto pericoloso per le acque

Informazioni supplementari secondo Regolamento CE n. 552/2009 del 22 giugno 2009:  
L'uso di questo prodotto può provocare reazioni allergiche nei soggetti già sensibilizzati ai diisocianati. I soggetti affetti da asma, eczema o problemi della pelle dovrebbero evitare il contatto, incluso il contatto dermico, con questo prodotto. Questo prodotto non dovrebbe essere utilizzato in condizioni di scarsa ventilazione, a meno che non venga utilizzata una maschera protettiva con un idoneo filtro antigas (ad esempio di tipo A1 conforme alla norma

EN 14387).

A partire dal 24 agosto 2023 è necessaria una formazione adeguata prima dell'uso industriale o professionale.

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la miscela / per le sostanze indicate in sezione 3.

### SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

|                          |                                                                                  |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Flam. Gas 1A</b>      | Gas infiammabile, categoria 1A                                                   |
| <b>Aerosol 1</b>         | Aerosol, categoria 1                                                             |
| <b>Aerosol 3</b>         | Aerosol, categoria 3                                                             |
| <b>Press. Gas</b>        | Gas sotto pressione                                                              |
| <b>Press. Gas (Liq.)</b> | Gas liquefatto                                                                   |
| <b>Carc. 2</b>           | Cancerogenicità, categoria 2                                                     |
| <b>Acute Tox. 4</b>      | Tossicità acuta, categoria 4                                                     |
| <b>STOT RE 2</b>         | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2     |
| <b>Eye Irrit. 2</b>      | Irritazione oculare, categoria 2                                                 |
| <b>Skin Irrit. 2</b>     | Irritazione cutanea, categoria 2                                                 |
| <b>STOT SE 3</b>         | Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione singola, categoria 3      |
| <b>Resp. Sens. 1B</b>    | Sensibilizzazione respiratoria, categoria 1B                                     |
| <b>Skin Sens. 1B</b>     | Sensibilizzazione cutanea, categoria 1B                                          |
| <b>H220</b>              | Gas altamente infiammabile.                                                      |
| <b>H222</b>              | Aerosol estremamente infiammabile.                                               |
| <b>H229</b>              | Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.                          |
| <b>H280</b>              | Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.                       |
| <b>H351</b>              | Sospettato di provocare il cancro.                                               |
| <b>H332</b>              | Nocivo se inalato.                                                               |
| <b>H373</b>              | Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.    |
| <b>H319</b>              | Provoca grave irritazione oculare.                                               |
| <b>H315</b>              | Provoca irritazione cutanea.                                                     |
| <b>H335</b>              | Può irritare le vie respiratorie.                                                |
| <b>H334</b>              | Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato. |
| <b>H317</b>              | Può provocare una reazione allergica cutanea.                                    |
| <b>EUH204</b>            | Contiene isocianati. Può provocare una reazione allergica.                       |

#### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione

- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

**BIBLIOGRAFIA GENERALE:**

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sito Web IFA GESTIS
  - Sito Web Agenzia ECHA
  - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poiché l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

Pericoli chimico fisici: La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

Pericoli per la salute: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

Pericoli per l'ambiente: La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

**Modifiche rispetto alla revisione precedente**

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

01 / 02 / 03 / 07 / 08 / 09 / 11 / 12 / 15 / 16.