



# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE  
Data della revisione SDS: 22/07/2024 Sostituisce la scheda: 26/07/2023 Versione della SDS: 1.1

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| REACH – tipo              | : Miscela                      |
| Denominazione commerciale | : Eni i-Sigma monograde SAE 50 |
| Codice prodotto           | : 1090                         |
| Tipo di prodotto          | : Lubrificante                 |
| Formula                   | : 0019-2012                    |
| Gruppo di prodotti        | : Prodotto commerciale         |

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

##### 1.2.1. Usi identificati pertinenti

|                                             |                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Categoria di uso principale                 | : Uso industriale, Uso professionale, Uso al consumo |
| Specifiche di uso professionale/industriale | : Uso in sistemi chiusi<br>Uso ampio dispersivo      |
| Uso della sostanza/ della miscela           | : Lubrificante per motori a combustione interna      |
| Funzione o categoria d'uso                  | : Lubrificanti e additivi                            |

##### 1.2.2. Usi sconsigliati

Gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

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

##### Fornitore

Enilive S.p.A  
Viale Giorgio Ribotta 51 - 00144 Roma Italia  
Tel: (+39) 06 59821

##### Distributore

Enilive Benelux B.V.  
Schouwburgplein 30-34, 3012 CL  
Rotterdam  
T +31(0)10 294 1555

Contact: Health safety & environment techsupportbenelux@eni.com -

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. [www.enibenelux.com](http://www.enibenelux.com)  
CE n° 1907/2006.): SDS.Enilive@enilive.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero di emergenza | : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)<br>CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" - Roma - +39 06 6859 3726 - 24h<br>Azienda Ospedaliera "Università di Foggia" - Foggia - +39 800 18 3459 - 24h<br>Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" - Napoli - +39 081 5453 333 - 24h<br>CAV "Policlinico Umberto I" - Roma - +39 06 4997 8000 - 24h<br>CAV "Policlinico A. Gemelli" - Roma - +39 06 3054 343 - 24h<br>Azienda Ospedaliera "Careggi" Reparto di Tossicologia Medica - Firenze - +39 055 7947 819 - 24h<br>CAV "Centro Nazionale di Informazione Tossicologica" - Pavia - +39 0382 24444 - 24h<br>Azienda Ospedaliera "Niguarda Ca' Granda" - Milano - +39 02 6610 1029 - 24h<br>Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXIII" - Bergamo - +39 800 88 3300 - 24h<br>Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Verona - +39 800 01 1858 - 24h<br>-----<br>(CH): Tox Info Suisse (24h): +41 44 251 51 51 (in Svizzera: 145) |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

#### 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

##### Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, H412  
categoria 3  
Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. Per informazioni specifiche su le caratteristiche tossicologiche e la classificazione del prodotto, consultare la sezione 11 e/o 12 della scheda.

### 2.2. Elementi dell'etichetta

#### Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avvertenza CLP                | : [Nessuna]                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Indicazioni di pericolo (CLP) | : H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Consigli di prudenza (CLP)    | : P101 - In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.<br>P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini.<br>P273 - Non disperdere nell'ambiente.<br>P501 - Smaltire il prodotto e recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.). |

### 2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione | : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente. Il contatto con gli occhi può causare irritazione. In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni. Qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non attendere la comparsa dei sintomi. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H2S. |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.  
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.  
Non contiene sostanze PBT e/o vPvB  $\geq 0,1\%$  valutato in conformità all'Allegato XIII del REACH

| Componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Carbonato di calcio (471-34-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.<br>Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

La miscela contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione

| Componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente(64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente(64742-65-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Carbonato di calcio(471-34-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Dodecil fenolo, ramificato, solforato(96152-43-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati(121158-58-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | La sostanza è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione         |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.](64742-54-7) | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio(70024-69-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione |

### SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Non applicabile

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### 3.2. Miscele

Note : Composizione/informazioni sugli ingredienti  
Miscela di idrocarburi  
Additivi

| Nome                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Identificatore del prodotto                                                                                      | %          | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (consultare la nota [**], consultare la nota [**])                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Numero CAS: 64742-01-4<br>Numero CE: 265-101-6<br>Numero indice EU: 649-459-00-4<br>no. REACH: 01-2119488707-21  | 45 - 55    | Non classificato                                                                                                             |
| distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (consultare la nota [**], consultare la nota [**])                           | Numero CAS: 64742-65-0<br>Numero CE: 265-169-7<br>Numero indice EU: 649-474-00-6<br>no. REACH: 01-2119471299-27  | 40 - 50    | Non classificato                                                                                                             |
| Olio base minerale, severamente raffinato (Per l'identificazione della sostanza, consultare la nota [*], consultare la nota [**])                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Numero CE: N/A                                                                                                   | 0,1 - 0,5  | Non classificato                                                                                                             |
| Carbonato di calcio (consultare la nota [**])                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Numero CAS: 471-34-1<br>Numero CE: 207-439-9<br>Numero indice EU: N/A<br>no. REACH: 01-2119486795-18-0059        | 0,1 - 0,5  | Non classificato                                                                                                             |
| Dodecil fenolo, ramificato, solforato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Numero CAS: 96152-43-1<br>Numero CE: 306-115-5<br>no. REACH: 01-2119524001-62                                    | 0,1 - 0,2  | Repr. 1B, H360F<br>Aquatic Chronic 4, H413                                                                                   |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio (Additivo, consultare la nota [**])                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Numero CE: 939-603-7<br>no. REACH: 01-2119978241-36                                                              | 0,1 - 0,2  | Non classificato                                                                                                             |
| fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (consultare la nota [**])<br>Sostanza inclusa nella Candidate List del Regolamento REACH (Phenol, alkylation products (mainly in para position) with C12-rich branched alkyl chains from oligomerisation, covering any individual isomers and/ or combinations thereof (PDDP))                                                                                                                                       | Numero CAS: 121158-58-5<br>Numero CE: 310-154-3<br>Numero indice EU: 604-092-00-9<br>no. REACH: 01-2119513207-49 | 0,1 – 0,15 | Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Repr. 1B, H360F<br>Aquatic Acute 1, H400 (M=10)<br>Aquatic Chronic 1, H410 (M=10) |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (consultare la nota [**], consultare la nota [**]) | Numero CAS: 64742-54-7<br>Numero CE: 265-157-1<br>Numero indice EU: 649-467-00-8<br>no. REACH: 01-2119484627-25  | 0.01 – 0.1 | Asp. Tox. 1, H304                                                                                                            |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| Nome                                                                                               | Identificatore del prodotto                                                                            | %           | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP] |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio<br>(consultare la nota [*****]) | Numero CAS: 70024-69-0<br>Numero CE: 701-492-6<br>Numero indice EU: N/A<br>no. REACH: 01-2119492616-28 | 0,01 – 0,04 | Non classificato                                                        |

Note

: [\*] Nota: questo prodotto può essere formulato con uno o più dei seguenti oli base minerali severamente raffinati (non classificati pericolosi):  
CAS 64742-54-7/EC 265-157-1/REACH Reg. # 01-2119484627-25-xxxx; CAS 64742-65-0/EC 265-169-7/REACH Reg. # 01-2119471299-27-xxxx; CAS 64742-70-7/EC 265-174-4/REACH Reg. # 01-2119487080-42-xxxx; CAS 64742-56-9/EC 2265-159-2/ REACH Reg. # 01-2119480132-48-xxxx.  
Tutte queste sostanze hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346 (Nota L - Annex VI Reg (CE) 1272/2008, # 1.1.3)  
Nota [\*\*]:  
questo prodotto ha un valore di estratto al DMSO, secondo il metodo IP 346, < 3 % p. In accordo ai criteri previsti dalla UE (nota L, Annex VI Reg (CE) 1272/2008), questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno.  
Nota [\*\*\*]:  
sostanza con limiti di esposizione professionali per alcuni paesi dell'UE che riguardano la categoria degli oli minerali (nebbie di olio base minerale severamente raffinato; consultare la sezione 8.1)  
Nota [\*\*\*\*]:  
sostanza con dei valori limite nazionali di esposizione professionale  
Nota [\*\*\*\*\*]:  
Total Base Number (TBN): > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896)  
Per informazioni più dettagliate: vedere la Sezione 11.  
Nota [\*\*\*\*\*]:  
Sostanza inclusa nella Candidate List del Regolamento REACH  
Consultare la Sezione 15

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

### SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

#### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Consultare anche la sezione 4.3.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare accuratamente la pelle con acqua e sapone. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico. In caso di ustioni, raffreddare la parte del corpo con acqua fredda corrente per almeno 10 min. Proteggere la parte con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione.

Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In caso di ustioni, raffreddare la parte del corpo con acqua fredda corrente per almeno 10 min. Proteggere la parte con bende o panni puliti. Chiedere assistenza medica o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro indicazione del medico.

Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : NON provocare il vomito. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza. In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso, per evitare il rischio di aspirazione nei polmoni. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

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

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sintomi / lesioni (indicazioni generali)                | : Non si prevede che presenti un rischio significativo nelle condizioni di uso normale previste.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Sintomi/effetti in caso di inalazione                   | : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso per operazioni che provocano spruzzi o nebbie, l'esposizione ad alte concentrazioni di nebbie può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea e malessere. |
| Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle        | : Il contatto con il prodotto caldo può causare ustioni termiche.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi       | : Il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione. Il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.                                                                                                                                                                                  |
| Sintomi/lesioni in caso di ingestione                   | : L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare nausea, malessere e disturbi gastrici.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa | : Nessuna informazione disponibile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Sintomi cronici                                         | : Nessuno da evidenziare, secondo i criteri attuali di classificazione.                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

Consultare un medico nel caso in cui l'infortunato si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H<sub>2</sub>S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

## SEZIONE 5: Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agente estinguente adeguato    | : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere chimica secca, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa). |
| Mezzi di estinzione non idonei | : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.                                                                                   |

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

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pericolo d'incendio                                    | : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.                                                                                                                                                  |
| Pericolo di esplosione                                 | : Il calore può causare l'incremento della pressione nei serbatoi esposti al fuoco, con conseguente esplosione dei contenitori chiusi, la diffusione dell'incendio e un rischio di ustioni e lesioni. I vapori sono infiammabili e possono formare miscele infiammabili e esplosive con l'aria.                                  |
| Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio | : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, NO <sub>x</sub> , H <sub>2</sub> S e SO <sub>x</sub> (gas nocivi/tossici). Composti ossigenati (aldeidi, etc.). PO <sub>x</sub> . ZnO <sub>x</sub> . CaO <sub>x</sub> . |

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

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Istruzioni per l'estinzione                           | : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Se possibile, spostare i contenitori o fusti del prodotto dall'area di pericolo, se è possibile farlo senza rischi. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area. |
| Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: | : Utilizzare indumenti protettivi individuali. (vedi capitolo 8). In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva. EN 443. EN 469. EN 659.                                                                                                                |
| Altre informazioni (antincendio)                      | : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.                                                                                                                                                                                                                                                  |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure di carattere generale                      | : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare schizzi accidentali di prodotto su superfici metalliche calde o su contatti elettrici. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>6.1.1. Per chi non interviene direttamente</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mezzi di protezione                               | : Consultare la sezione 8.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Procedure di emergenza                            | : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>6.1.2. Per chi interviene direttamente</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Mezzi di protezione                               | : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: Una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (A) (o A+B ove applicabile per H <sub>2</sub> S), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. |
| Procedure di emergenza                            | : Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### 6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua, o che comunque si disperda nell'ambiente. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale). Il sito deve essere dotato di un piano di intervento in caso di sversamenti, per assicurare l'esistenza di adeguate misure di salvaguardia atte a minimizzare l'impatto di sporadici rilasci.

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

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodi per il contenimento                   | : Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente adatto (non infiammabile). Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Se in acqua: Asportare dalla superficie il prodotto versato con mezzi meccanici o con opportuni mezzi assorbenti galleggianti. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali. |
| Metodi di pulizia                            | : Trasferire il prodotto e gli altri materiali recuperati in adeguati serbatoi o contenitori, e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Altre informazioni (fuoriuscita accidentale) | : Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria o dell'acqua, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

## SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauzioni per la manipolazione sicura | : Il materiale è combustibile ma non si accende facilmente. Prevedere un ricambio d'aria sufficiente. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Data l'estrema natura sdruciolevole di questo materiale, è necessario esercitare una attenzione maggiore del normale nelle pratiche di manipolazione del materiale al fine di evitarne il contatto con le superfici di passaggio. I pavimenti, le pareti e le altre superfici nella zona di pericolo devono essere pulite periodicamente. Non rilasciare nell'ambiente. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Il prodotto può rilasciare solfuro di idrogeno: effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni". |
| Misure di igiene                        | : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Lavare le mani e altre aree della pelle esposte alla sostanza con sapone neutro ed acqua prima di mangiare, bere, fumare e quando si lascia il luogo di lavoro. Tenere separati gli indumenti di lavoro da quelli civili. Lavarli separatamente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

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

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Condizioni per lo stoccaggio | : Conservare in un luogo asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione. Non fumare.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Prodotti incompatibili       | : Tenere lontano da forti ossidanti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Luogo di stoccaggio          | : La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti e le aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per il contenimento di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali. |
| Imballaggi e contenitori:    | : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Materiali di imballaggio     | : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Verificare la compatibilità presso il produttore, secondo le condizioni di uso specifico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

### 7.3. Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

#### 8.1. Parametri di controllo

##### 8.1.1 Valori limite nazionali di esposizione professionale e biologici

| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| ACGIH OEL TWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)  |
| ACGIH OEL STEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m) |
| distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)                           |                                                                                                   |
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| ACGIH OEL TWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)  |
| ACGIH OEL STEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m) |
| Olio base minerale, severamente raffinato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                   |
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| ACGIH OEL TWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)  |
| ACGIH OEL STEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m) |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                                                                                   |
| USA - ACGIH - Valori limite di esposizione professionale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| ACGIH OEL TWA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 5 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)  |
| ACGIH OEL STEL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 10 mg/m <sup>3</sup> (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m) |

##### 8.1.2. Procedure di monitoraggio raccomandate

| Metodi di monitoraggio             |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodi di controllo (monitoraggio) | Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro. Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale. |

##### 8.1.3. Formazione di contaminanti atmosferici

OEL e BLV applicabili per i contaminanti dell'aria : Nessuno noto

##### 8.1.4. DNEL e PNEC

| Eni i-Sigma monograde SAE 50                                 |                                    |
|--------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)                           |                                    |
| Ulteriori indicazioni                                        | Non applicabile                    |
| PNEC (indicazioni aggiuntive)                                |                                    |
| Ulteriori indicazioni                                        | Non applicabile                    |
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4) |                                    |
| DNEL / DMEL (Lavoratori)                                     |                                    |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                 | 0,97 mg/kg di peso corporeo/giorno |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,73 mg/m³                                                     |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,58 mg/m³                                                     |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno                             |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,19 mg/m³                                                     |
| <b>PNEC (orale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,33 mg/kg cibo                                                |
| <b>distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)</b> |                                                                |
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0,97 mg/kg di peso corporeo/giorno                             |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2,73 mg/m³                                                     |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 5,58 mg/m³                                                     |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno                             |
| <b>PNEC (orale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9,33 mg/kg cibo                                                |
| <b>PNEC (indicazioni aggiuntive)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                |
| Ulteriori indicazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Non derivato - Non classificato come pericoloso per l'ambiente |
| <b>Carbonato di calcio (471-34-1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                |
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 6,36 mg/m³                                                     |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| Acuta - effetti sistemici, orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6,1 mg/kg di peso corporeo                                     |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6,1 mg/kg di peso corporeo/giorno                              |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,06 mg/m³                                                     |
| <b>PNEC (STP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                |
| Impianto di depurazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 100 mg/l                                                       |
| <b>Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                |
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                |
| Acuta - effetti locali, cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1,04 mg/cm²                                                    |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 25 mg/kg di peso corporeo/giorno                               |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 35,26 mg/m³                                                    |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                |
| Acuta - effetti locali, cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,518 mg/cm²                                                   |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2,5 mg/kg di peso corporeo/giorno                              |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8,7 mg/m³                                                      |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                   |                                    |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio |                                    |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                      | 12,5 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| PNEC (Acqua)                                                      |                                    |
| PNEC aqua (acqua dolce)                                           | 0,1 mg/l                           |
| PNEC aqua (acqua marina)                                          | 0,1 mg/l                           |
| PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)                            | 1 mg/l                             |
| PNEC (sedimenti)                                                  |                                    |
| Sedimenti (acqua dolce)                                           | 45211 mg/kg dwt                    |
| Sedimento (acqua marina)                                          | 45211 mg/kg dwt                    |
| PNEC (Suolo)                                                      |                                    |
| PNEC suolo                                                        | 47025 mg/kg dwt                    |
| PNEC (STP)                                                        |                                    |
| Impianto di depurazione                                           | 1000 mg/l                          |
| Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)                |                                    |
| DNEL / DMEL (Lavoratori)                                          |                                    |
| Acuta - effetti sistemici, cutanea                                | 80 mg/kg di peso corporeo/giorno   |
| Acuta - effetti sistemici, inalazione                             | 66,8 mg/m³                         |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                      | 3,12 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                   | 3,526 mg/m³                        |
| DNEL / DMEL (popolazione generale)                                |                                    |
| Acuta - effetti sistemici, cutanea                                | 40 mg/kg di peso corporeo          |
| Acuta - effetti sistemici, inalazione                             | 66,8 mg/m³                         |
| Acuta - effetti sistemici, orale                                  | 25 mg/kg di peso corporeo          |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                         | 0,25 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                   | 0,87 mg/m³                         |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                      | 1,56 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| PNEC (Acqua)                                                      |                                    |
| PNEC aqua (acqua dolce)                                           | 250 µg/l                           |
| PNEC aqua (acqua marina)                                          | 24 µg/l                            |
| PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)                            | 2,5 mg/l                           |
| PNEC (sedimenti)                                                  |                                    |
| Sedimenti (acqua dolce)                                           | 0,223 mg/kg dwt                    |
| Sedimento (acqua marina)                                          | 0,021 mg/kg dwt                    |
| PNEC (Suolo)                                                      |                                    |
| PNEC suolo                                                        | 260,04 mg/kg dwt                   |
| PNEC (orale)                                                      |                                    |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                             | 6,67 mg/kg alimenti                |
| PNEC (STP)                                                        |                                    |
| Impianto di depurazione                                           | 6,5 mg/l                           |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5) |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                            |                                     |
| Acuta - effetti sistemici, cutanea                                                                         | 166 mg/kg di peso corporeo/giorno   |
| Acuta - effetti sistemici, inalazione                                                                      | 44,18 mg/m <sup>3</sup>             |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                               | 0,25 mg/kg di peso corporeo/giorno  |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                            | 1,762 mg/m <sup>3</sup>             |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                  |                                     |
| Acuta - effetti sistemici, cutanea                                                                         | 50 mg/kg di peso corporeo           |
| Acuta - effetti sistemici, inalazione                                                                      | 13,26 mg/m <sup>3</sup>             |
| Acuta - effetti sistemici, orale                                                                           | 1,26 mg/kg di peso corporeo         |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                  | 0,075 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                            | 0,79 mg/m <sup>3</sup>              |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                               | 0,075 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| <b>PNEC (Acqua)</b>                                                                                        |                                     |
| PNEC aqua (acqua dolce)                                                                                    | 0,074 µg/l                          |
| PNEC aqua (acqua marina)                                                                                   | 0,0074 µg/l                         |
| PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)                                                                     | 0,37 µg/l                           |
| <b>PNEC (sedimenti)</b>                                                                                    |                                     |
| Sedimenti (acqua dolce)                                                                                    | 0,226 mg/kg dwt                     |
| Sedimento (acqua marina)                                                                                   | 0,0266 mg/kg dwt                    |
| <b>PNEC (Suolo)</b>                                                                                        |                                     |
| PNEC suolo                                                                                                 | 118 µg/l ps                         |
| <b>PNEC (orale)</b>                                                                                        |                                     |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                                                                      | 4 mg/kg alimenti                    |
| <b>PNEC (STP)</b>                                                                                          |                                     |
| Impianto di depurazione                                                                                    | 100 mg/l                            |
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)                            |                                     |
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                            |                                     |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                               | 2,5 mg/kg di peso corporeo/giorno   |
| A lungo termine - effetti locali, cutanea                                                                  | 1,03 mg/cm <sup>2</sup>             |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                            | 0,332 mg/m <sup>3</sup>             |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                  |                                     |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                  | 0,833 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                            | 0,0589 mg/m <sup>3</sup>            |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                               | 0,298 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti locali, cutanea                                                                  | 0,513 mg/cm <sup>2</sup>            |
| <b>PNEC (Acqua)</b>                                                                                        |                                     |
| PNEC aqua (acqua dolce)                                                                                    | 1 mg/l                              |
| PNEC aqua (acqua marina)                                                                                   | 1 mg/l                              |
| PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)                                                                     | 10 mg/l                             |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
| <b>PNEC (sedimenti)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |
| Sedimenti (acqua dolce)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 723500000 mg/kg dwt                |
| Sedimento (acqua marina)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 723500000 mg/kg dwt                |
| <b>PNEC (Suolo)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| PNEC suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 868700000 mg/kg dwt                |
| <b>PNEC (orale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 16667 mg/kg alimenti               |
| <b>PNEC (STP)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                    |
| Impianto di depurazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 100 mg/l                           |
| <b>distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7)</b> |                                    |
| <b>DNEL / DMEL (Lavoratori)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 50 mg/kg di peso corporeo/giorno   |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 140 mg/m³                          |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,4 mg/m³                          |
| <b>DNEL / DMEL (popolazione generale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
| A lungo termine - effetti sistemici,orale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno |
| A lungo termine - effetti locali, inalazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1,2 mg/m³/giorno                   |
| <b>PNEC (orale)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 9,33 mg/kg alimenti                |

Nota

: il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

### 8.1.5. Fascia di controllo

Fascia di controllo

: Nessuno noto

## 8.2. Controlli dell'esposizione

### 8.2.1. Controlli tecnici idonei

#### Misure tecniche di controllo:

Assicurare una ventilazione adeguata. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H2S) e SOx, e il grado di infiammabilità. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

### 8.2.2. Dispositivi di protezione individuale

#### Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale):

Visiera protettiva. Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza. Alte concent. di vapore/gas: maschera antigas con filtro per vapori organici (A) o vapori organici/H2S (A+B).

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



#### 8.2.2.1. Protezione degli occhi e del volto

##### Protezione per gli occhi:

In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

#### 8.2.2.2. Protezione della pelle

##### Protezione della pelle e del corpo:

Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antidrucciolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

##### Protezione delle mani:

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti impermeabili resistenti ai prodotti chimici, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione  $\geq 240$  min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.

#### 8.2.2.3. Protezione respiratoria

##### Protezione respiratoria:

Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in presenza di nebbie e in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento delle nebbie, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per nebbie/aerosol (P). In caso di presenza rilevante di vapori (p.e. in caso di manipolazione ad alta temperatura), utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori organici (A) e H<sub>2</sub>S (B), se applicabile. (EN 136/140/145). Respiratore combinato gas/polvere con filtro tipo: EN 14387. In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Nei luoghi in cui il solfuro di idrogeno può accumularsi, utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori organici, H<sub>2</sub>S incluso), o respiratori autonomi. (EN 136/140/145)

#### 8.2.2.4. Pericoli termici

##### Protezione termica:

Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.

#### 8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale

##### Controlli dell'esposizione ambientale:

Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. E' richiesto il trattamento in sito delle acque reflue. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.

##### Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori:

Nessun requisito speciale.

## SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

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

|                       |                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Stato fisico          | : Liquido                                                                     |
| Colore                | : Giallo-marrone.                                                             |
| Aspetto               | : Liquido limpido.                                                            |
| Odore                 | : Leggero odore di petrolio.                                                  |
| Soglia olfattiva      | : Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso. |
| Punto di fusione      | : Non applicabile                                                             |
| Punto di congelamento | : Non determinato                                                             |
| Punto di rammolimento | : -15 °C (ASTM D 5950)                                                        |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                   |                                                                                 |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Punto di ebollizione              | : Non determinato                                                               |
| Infiammabilità                    | : Non infiammabile                                                              |
| Proprietà esplosive               | : Non esplosivo.                                                                |
| Proprietà ossidanti               | : Non ossidante.                                                                |
| Limite inferiore di esplosività   | : Non determinato                                                               |
| Limite superiore di esplosività   | : Non determinato                                                               |
| Punto di infiammabilità           | : 240 °C (ASTM D 92)                                                            |
| Temperatura di autoaccensione     | : Non determinato                                                               |
| Temperatura di decomposizione     | : Non determinato                                                               |
| pH                                | : Mancanza di dati (su miscela/componenti della miscela) – Dati non disponibili |
| Viscosità, cinematica             | : 265 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445)                                                |
| Viscosità, dinamica               | : Non determinato                                                               |
| Solubilità                        | : Acqua: Non miscibile e insolubile                                             |
| Log Kow                           | : Non applicabile per le miscele                                                |
| Log Pow                           | : Non applicabile per le miscele                                                |
| Tensione di vapore                | : < 0,1 hPa (20 °C) (Olio minerale, ASTM D 5191) (CONCAWE, 2010)                |
| Pressione di vapore a 50°C        | : Non determinato                                                               |
| Pressione critica                 | : Non determinato                                                               |
| Densità                           | : 900 kg/m³ (15 °C) (ASTM D 4052)                                               |
| Densità relativa                  | : Non determinato                                                               |
| Densità relativa di vapore a 20°C | : Non determinato                                                               |
| Caratteristiche delle particelle  | : Non applicabile                                                               |

### 9.2. Altre informazioni

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

Temperatura critica : Non applicabile per le miscele

#### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico : Trascurabile.

## SEZIONE 10: Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

La miscela non presenta ulteriori pericoli legati alla reattività rispetto a quelli riportati nei sottotitoli successivi.

### 10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) o metalli alcalini può causare un pericolo di incendio. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

### 10.4. Condizioni da evitare

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione.

### 10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti forti.

### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. La decomposizione termica genera : Fumi tossici. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H<sub>2</sub>S. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

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

|                              |                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tossicità acuta (orale)      | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) |
| Tossicità acuta (cutanea)    | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) |
| Tossicità acuta (inalazione) | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) |
| Ulteriori indicazioni        | : (in funzione della composizione)                                                                    |

#### Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| DL50 orale ratto        | > 5000 mg/kg di peso corporeo |
| DL50 cutaneo ratto      | > 2000 mg/kg di peso corporeo |
| CL50 Inalazione - Ratto | > 5 mg/l/4h                   |

distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)

|                  |                                                                                                                                                                         |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DL50 orale ratto | > 5000 mg/kg di peso corporeo Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method) |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Olio base minerale, severamente raffinato

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| DL50 orale ratto        | > 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401) |
| DL50 cutaneo ratto      | > 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402) |
| CL50 Inalazione - Ratto | > 5 mg/l/4h (OECD 403)                   |

#### Carbonato di calcio (471-34-1)

|                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| DL50 orale ratto        | 2000 mg/kg di peso corporeo |
| DL50 cutaneo ratto      | 2000 mg/kg di peso corporeo |
| CL50 Inalazione - Ratto | 3 mg/l/4h                   |

#### Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio

|                         |                                                                            |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| DL50 orale ratto        | > 5000 mg/kg di peso corporeo ((Sanitised, F. (1989), OECD Guideline 401)) |
| DL50 cutaneo ratto      | > 2000 mg/kg di peso corporeo ((Sanitised, G. (1989), OECD Guideline 402)) |
| CL50 Inalazione - Ratto | > 1,9 mg/l/4h ((Hoffman, G.M. (1986), EPA OPP 81-3))                       |

#### Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)

|                       |                                                        |
|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| DL50 orale ratto      | ≥ 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401) (Read-across) |
| DL50 cutaneo coniglio | ≥ 4000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402) (Read-across) |

#### fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)

|                       |                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| DL50 orale ratto      | 2200 mg/kg di peso corporeo Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| DL50 cutaneo coniglio | 15000 mg/kg di peso corporeo                                                                 |

#### Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)

|                         |                                          |
|-------------------------|------------------------------------------|
| DL50 orale ratto        | ≥ 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401) |
| DL50 cutaneo coniglio   | ≥ 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402) |
| CL50 Inalazione - Ratto | ≥ 1,7 mg/l/4h (EPA OPP 81-3)             |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                                                                                                                                                                            |
| DL50 orale ratto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | > 5000 mg/kg (OECD 401)                                                                                                                                                                    |
| DL50 cutaneo coniglio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | > 2000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402)                                                                                                                                                   |
| CL50 Inalazione - Ratto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | > 5,53 mg/l/4h (OECD 403) (EBSI, 1988)                                                                                                                                                     |
| Corrosione cutanea/irritazione cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)<br>pH: Mancanza di dati (su miscela/componenti della miscela) – Dati non disponibili |
| Ulteriori indicazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | : (in funzione della composizione)                                                                                                                                                         |
| distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)                           |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| Olio base minerale, severamente raffinato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| Gravi danni oculari/irritazione oculare                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)<br>pH: Mancanza di dati (su miscela/componenti della miscela) – Dati non disponibili |
| Ulteriori indicazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | : (in funzione della composizione)                                                                                                                                                         |
| distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)                           |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| Olio base minerale, severamente raffinato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                                                                                                                                                                            |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Non applicabile                                                                                                                                                                            |
| Sensibilizzazione respiratoria o cutanea                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)                                                                                      |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ulteriori indicazioni                | : (in funzione della composizione)<br>Per le sostanze: acidi alchilbenzensulfonici, sali di calcio, una serie di test di sensibilizzazione (su animali e volontari umani) hanno individuato un limite di concentrazione inferiore specifico pari a 10% (m/m) per gli effetti sensibilizzanti (Alworth K, H & Schwartz Erianne JA, 1995; Eisenberg RR, 1994; Shanahan RW & Erianne JA, 1994). Una quantità minore di questo valore non richiede una classificazione della miscela finale come sensibilizzante della pelle (H317).<br>Questo prodotto è formulato con un componente che contiene uno o più sensibilizzanti. Secondo le informazioni fornite dal fornitore del componente, i risultati dei test su una formulazione simile mostrano che il prodotto finito non ha bisogno di essere classificato come sensibilizzante.<br>Total Base Number (TBN): > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896)<br>Sulla base di dati sperimentali: non sensibilizzante.                                                                                                                                                            |
| Mutagenicità sulle cellule germinali | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ulteriori indicazioni                | : (in funzione della composizione)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Cancerogenicità                      | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ulteriori indicazioni                | : (in funzione della composizione)<br>Questo prodotto contiene : olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta per estrazione con solvente e idrogenazione di residui della distillazione atmosferica. È costituita prevalentemente da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C24-C50 e produce un olio finito con viscosità dell'ordine di grandezza da 16 cSt a 75 cSt a 40 °C.], Olii residui (petrolio), raffinati con solvente, Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente<br>questo prodotto ha un valore di estratto al DMSO, secondo il metodo IP 346, < 3 % p. In accordo ai criteri previsti dalla UE (nota L, Annex VI Reg (CE) 1272/2008), questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno.<br>Tutti gli oli base minerali contenuti in questo prodotto hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346 (Nota L - Annex VI Reg (CE) 1272/2008, # 1.1.3)<br>Nessun effetto cancerogeno |
| Tossicità per la riproduzione        | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Ulteriori indicazioni                | : (in funzione della composizione)<br>Questo prodotto contiene una sostanza UVCB (dodecilfenolo, ramificato, solforizzato) classificata come Repr. 1B, H360F secondo i criteri della UE<br>Questo prodotto contiene anche : Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati<br>Può nuocere alla fertilità.<br>Può nuocere al feto.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                       |
| NOAEL (animale/maschio, F1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1,5 mg/kg                                                                                             |
| NOAEL (animale/femmina, F1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 15 mg/kg (OECD 416)                                                                                   |
| <b>distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7)</b> |                                                                                                       |
| NOAEL (animale/maschio, F0/P)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 1000 mg/kg di peso corporeo                                                                           |
| Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) |
| Ulteriori indicazioni                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | : (in funzione della composizione)                                                                    |
| <b>Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                       |
| NOAEL (dermico, ratto/coniglio)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2500 mg/kg di peso corporeo                                                                           |
| NOAEC (inalazione, ratto, vapore)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 881,58 mg/m³                                                                                          |
| Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)

|                                                                     |                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)</b> |                                                                                                                                               |
| LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)                                     | 125 mg/kg di peso corporeo Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)           | > 0,98 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 412 (Subacute Inhalation Toxicity: 28-Day Study)                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)</b> |                                                                                                                                               |
| LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 125 mg/kg di peso corporeo Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents) |
| LOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 100 mg/kg di peso corporeo/giorno                                                                                                             |
| NOAEL (orale, ratto, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | < 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (CAS 64742-04-7, Mobil 1990) (OECD 408)                                                                   |
| NOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ≈ 1000 mg/kg di peso corporeo Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28-Day Study)                  |
| NOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 220 – 980 mg/m³ (Dalbey W, Osimitz T, Kommineni C, Roy T, Feuston M and Yang J 1991 - OECD 412)                                               |

|                                                  |                                                 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Olio base minerale, severamente raffinato</b> |                                                 |
| LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)                  | 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408) |

|                                                                          |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio</b> |                                                   |
| NOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni)                               | > 1000 (OECD Guideline 410)                       |
| NOAEL (subacuta, orale, animale/maschio, 28 giorni)                      | > 500 mg/kg di peso corporeo (OECD Guideline 407) |

|                                                                                        |                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)</b> |                                                   |
| NOAEL (subacuta, orale, animale/maschio, 28 giorni)                                    | ≥ 500 mg/kg di peso corporeo (OECD Guideline 407) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7)</b> |                                                 |
| LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408) |

Pericolo in caso di aspirazione : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)  
Viscosità, cinematica: > 20,5 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Eni i-Sigma monograde SAE 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 265 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445)     |
| <b>Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                    |
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 490 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445)     |
| <b>distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta separando le paraffine normali da una frazione di petrolio mediante cristallizzazione con solvente. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito di viscosità non inferiore a 19 cSt a 40 °C.] (64742-65-0)</b> |                                    |
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 91 – 99 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445) |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| Olio base minerale, severamente raffinato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | > 21 mm²/s                      |
| Idrocarburo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Si                              |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 447 mm²/s (20°C, DIN 51562)     |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                 |
| Viscosità, cinematica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 17,9 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445) |

### 11.2. Informazioni su altri pericoli

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

Effetti avversi per la salute causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La miscela contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione,Produce un effetto nocivo su un organismo integro o sulla sua progenie, ossia provoca un cambiamento – a livello di morfologia, fisiologia, crescita, sviluppo, riproduzione o ciclo vitale di un organismo, un sistema o una (sotto) popolazione – che causa una riduzione della capacità funzionale, della capacità di compensare ulteriori stress o un aumento della suscettibilità ad altri fattori,L'effetto nocivo è una conseguenza del meccanismo d'azione endocrino

| Componente                                                                                                |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato(121158-58-5) | La sostanza è identificata come avente proprietà di interferenza endocrina, ma non sono disponibili altri dati (vedere sezione 2.3). |

#### 11.2.2. Altre informazioni

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Il contatto con gli occhi può causare arrossamenti e irritazioni,Evitare ogni contatto con gli occhi e la pelle e non inalare i vapori e le nebbie

Altre informazioni : Nessuno/a

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Informare le autorità se il prodotto viene immesso nella rete fognaria o in acque pubbliche.

Ecologia - aria : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso per operazioni che provocano spruzzi o nebbie, l'esposizione ad alte concentrazioni di nebbie può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea e malessere.

Ecologia - acqua : Il prodotto non è solubile in acqua. Galleggia e forma un film sulla superficie. Il danno per gli organismi acquatici è di tipo meccanico (immobilizzazione e intrappolamento).

Ecologia - acqua : Nocivo per gli organismi acquatici.

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4) |          |
|--------------------------------------------------------------|----------|
| CL50 pesci 1                                                 | 100 mg/l |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                               |                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)</b>                           |                                                                                                                |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | 10 g/l                                                                                                         |
| <b>Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)</b> |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | > 100 mg/l (LL 50, Exxon 1995 - OECD 203)                                                                      |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | > 10000 mg/l (EL50, Shell 1988 - OECD 202)                                                                     |
| NOEC (acuta)                                                                                  | ≥ 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h, OECD 201 - Petro-Canada 2008)                                |
| NOEC cronico pesce                                                                            | ≥ 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss, NOELR, 14d - QSAR, Redman, A. et al. 2010)                                   |
| NOEC cronica crostacei                                                                        | ≥ 1000 mg/l (21d, OECD 211 - Shell 1994)                                                                       |
| NOEC cronica alghe                                                                            | ≥ 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h)                                                              |
| <b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>                                              |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | > 100 mg/l (LL 50)                                                                                             |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | > 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)                                                                              |
| <b>Carbonato di calcio (471-34-1)</b>                                                         |                                                                                                                |
| CE50 72h - Alghe [1]                                                                          | 14 mg/l                                                                                                        |
| <b>Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio</b>                      |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | ≥ 100 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) (Read-across) - Oncorhynchus mykiss - Goodband, T.J. (2005a)               |
| CL50 pesci 2                                                                                  | ≥ 10000 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) (Read-across) - Cyprinodon variegatus - Nicholson, R.B. (1986)           |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | ≥ 1000 mg/l EC50/48h, EPA OTS 797.1300 (WAF) (Read-across) - Ward, T.J (1993)                                  |
| CE50 72h - Alghe [1]                                                                          | ≥ 100 mg/l LL50/96h, OECD 201 (WAF) (Read-across) - Scenedesmus subspicatus - Mead, C. (2005)                  |
| CrE50 (alghe)                                                                                 | ≥ 1000 mg/l EC50/72h, EPA OTS 797.1050 (WAF) (Read-across) - Pseudokirchnerella subcapitata - Ward, T.J (1994) |
| <b>Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)</b>                                     |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | ≥ 500 mg/l (LL50 - 96h)                                                                                        |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | ≥ 750 mg/l (LL50 - 96h)                                                                                        |
| <b>Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)</b>                            |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | 40 mg/l (Pimephales promelas)                                                                                  |
| CE50 Daphnia 1                                                                                | 92,7 µg/l Test organisms (species): Daphnia magna                                                              |
| CE50 altri organismi acquatici 1                                                              | > 0,58 mg/l (96h, Mysidopsis Bahia)                                                                            |
| CE50 72h - Alghe [1]                                                                          | > 0,765 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)        |
| CE50 72h - Alghe [2]                                                                          | 0,36 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)           |
| CrE50 (alghe)                                                                                 | 0,36 mg/l (21d)                                                                                                |
| LOEC (cronico)                                                                                | 0,012 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'                                            |
| NOEC (cronico)                                                                                | 0,0037 mg/l (21d)                                                                                              |
| <b>Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)</b>        |                                                                                                                |
| CL50 pesci 1                                                                                  | ≥ 1000 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) - Pimephales promelas - Ward, T.J (1993)                                  |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| CL50 pesci 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | ≥ 10000 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) - Cyprinodon variegatus - Nicholson, R.B. (1986)                                                                                                                                          |
| CE50 Daphnia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ≥ 1000 mg/l EC50/48h, EPA OTS 797.1300 (WAF) - Ward, T.J (1993)                                                                                                                                                                 |
| CrE50 (alghe)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ≥ 1000 mg/l EC50/72h, EPA OTS 797.1050 (WAF) - Pseudokirchnerella subcapitata - Ward, T.J (1994)                                                                                                                                |
| <b>distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7)</b> |                                                                                                                                                                                                                                 |
| CL50 pesci 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | > 100 mg/l (LL 50)                                                                                                                                                                                                              |
| CE50 Daphnia 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | > 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)                                                                                                                                                                                               |
| <b>12.2. Persistenza e degradabilità</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Eni i-Sigma monograde SAE 50</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche. |
| <b>Oli residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | La sostanza è un complesso UVCB. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.                                                                                                                 |
| <b>Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche. |
| Biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 31 % (28d, Exxon 1995)                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Olio base minerale, severamente raffinato</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche. |
| <b>Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Difficilmente biodegradabile.                                                                                                                                                                                                   |
| Biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8 % (28d - OECD Guideline 301 D)                                                                                                                                                                                                |
| <b>Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 13,4 % (28d)                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 25 % (28 d, OECD TG 301 B)                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Difficilmente biodegradabile.                                                                                                                                                                                                   |
| Biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1,5 – 9,1 % 28d - OECD 301 B / D / F                                                                                                                                                                                            |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Persistenza e degradabilità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche. |
| 12.3. Potenziale di bioaccumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Eni i-Sigma monograde SAE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Log Pow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Non applicabile per le miscele                                                                                                                                                                                                  |
| Log Kow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Non applicabile per le miscele                                                                                                                                                                                                  |
| Potenziale di bioaccumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Non stabilito.                                                                                                                                                                                                                  |
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Potenziale di bioaccumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.                                                                                                                                                  |
| Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
| BCF pesci 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,4 – 6280 l/kg                                                                                                                                                                                                                 |
| BCF pesci 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 3,16 – 71100 l/kg                                                                                                                                                                                                               |
| Log Pow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,99 – 18,02                                                                                                                                                                                                                    |
| Log Kow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Non applicabile (UVCB)                                                                                                                                                                                                          |
| Potenziale di bioaccumulo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.                                                                                                                                                  |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |
| BCF pesci 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 70,8 (L/Kg p/p)                                                                                                                                                                                                                 |
| Log Pow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,91                                                                                                                                                                                                                            |
| Log Kow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 (OECD Guideline 107 (EU Method A.8))                                                                                                                                                                                          |
| Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Fattore di bioconcentrazione (FCB REACH)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 794,33                                                                                                                                                                                                                          |
| Log Kow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,14                                                                                                                                                                                                                            |
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Log Kow                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4,46 – 10,88 (OECD 107/117)                                                                                                                                                                                                     |
| 12.4. Mobilità nel suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Eni i-Sigma monograde SAE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ecologia - suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Dati non disponibili.                                                                                                                                                                                                           |
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Ecologia - suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.                                                                                                                                                  |
| Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Log Koc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,71 – 14,7                                                                                                                                                                                                                     |
| Ecologia - suolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.                                                                                                                                                  |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Log Koc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15,65 – 15,75 (QSAR, Chemservice S.A. (2013a))                                                                                                                                                                                  |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

| Eni i-Sigma monograde SAE 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Valutazione PBT-vPvB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I componenti di questa miscela non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)                                                                                                                                                               |
| Componente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |
| Distillati (petrolio), frazione paraffinica pesante decerata con solvente (64742-65-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |
| Carbonato di calcio (471-34-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |
| Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |
| Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Acido benzensolfonico, mono-C16-24 alchil derivati, sali di calcio (70024-69-0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |
| distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.] (64742-54-7) | Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1) |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

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

Effetti avversi sull'ambiente causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La miscela contiene una sostanza(e) inclusa(e) nell'elenco stabilito in conformità all'Articolo 59(1) del regolamento REACH per avere proprietà di interferenza con il sistema endocrino, oppure una sostanza(e) identificata(e) come avente(i) proprietà di interferenza con il sistema endocrino secondo i criteri stabiliti nel Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino [articolo 57, lettera f), ambiente]: Presenta un meccanismo d'azione endocrino, ossia altera la funzione o le funzioni del sistema endocrino. Produce un effetto nocivo in organismi non bersaglio, ossia provoca un cambiamento — a livello di morfologia, fisiologia, crescita, sviluppo, riproduzione o ciclo vitale di un organismo, un sistema o una (sotto) popolazione — che causa una riduzione della capacità funzionale, della capacità di compensare ulteriori stress o un aumento della suscettibilità ad altri fattori.

| Componente                                                 |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati(121158-58-5) | Presenta un meccanismo d'azione endocrino, ossia altera la funzione o le funzioni del sistema endocrino |

### 12.7. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi : Nessuno/a.  
Ulteriori indicazioni : Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

## SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti : Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, sul terreno o in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata). Smaltire i contenitori vuoti e i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature : Smaltire in maniera sicura conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.

Raccomandazioni per lo smaltimento : Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 02 05\* (Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto, e di eventuali alterazioni o contaminazioni.

Ulteriori indicazioni : I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non tagliare, saldare, forare, bruciare o incenerire contenitori vuoti, a meno che essi non siano stati decontaminati e dichiarati sicuri.

Ecologia - rifiuti : Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.  
EURAL (CER) : 13 02 05\* - Olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati

## SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con: ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR                                                      | IMDG               | IATA               | ADN                | RID                |
|----------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 14.1. Numero ONU o numero ID                             |                    |                    |                    |                    |
| Merce non pericolosa sulla base delle norme di trasporto |                    |                    |                    |                    |
| Non regolamentato.                                       | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. |
| 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto            |                    |                    |                    |                    |
| Non regolamentato.                                       | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| ADR                                            | IMDG               | IATA               | ADN                | RID                |
|------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto |                    |                    |                    |                    |
| Non regolamentato.                             | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. |
| 14.4. Gruppo d'imballaggio                     |                    |                    |                    |                    |
| Non regolamentato.                             | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. |
| 14.5. Pericoli per l'ambiente                  |                    |                    |                    |                    |
| Non regolamentato.                             | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. | Non regolamentato. |
| Nessuno/a.                                     |                    |                    |                    |                    |

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

**Trasporto via terra**  
Non regolamentato.

**Trasporto via mare**  
Non regolamentato.

**Trasporto aereo**  
Non regolamentato.

**Trasporto fluviale**  
Non regolamentato.

**Trasporto per ferrovia**  
Non regolamentato.

### 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO

Non applicabile

## SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

#### 15.1.1. Normative UE

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). (et sequens). Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens). Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro). Direttiva 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili). Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento). Sostanze che Impoveriscono lo strato di Ozono (1005/2009) - Sostanze dell'Annex I (ODP). Regolamento UE (649/2012) - Esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi (PIC). POP (2019/1021) - Inquinanti Organici Persistenti. Regolamento delegato della Commissione (UE) 2017/2100. Regolamento della Commissione (UE) 2018/605.

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

### Allegato XVII del REACH (Elenco delle restrizioni)

| Elenco delle restrizioni UE (Allegato XVII del REACH) |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Codice di riferimento                                 | Applicabile su                                                                                                                       | Titolo o descrizione dell'entità                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3(c)                                                  | Dodecil fenolo, ramificato, solforato ; fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato | Le sostanze o le miscele che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008: Classe di pericolo 4.1                                                                                                                                               |
| 3(b)                                                  | Dodecil fenolo, ramificato, solforato ; fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato | Le sostanze o le miscele che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008: Classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10 |
| 30.                                                   | fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato                                         | Sostanze classificate come tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 ed elencate rispettivamente nell'appendice 5 o nell'appendice 6.                                                                                                                                  |

### Allegato XIV del REACH (Elenco di autorizzazioni)

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV REACH

### Elenco delle sostanze candidate (SVHC) del REACH

Contiene una sostanza inclusa nella Candidate List del Regolamento REACH in una concentrazione  $\geq 0,1\%$  o con un limite specifico inferiore: fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (EC 310-154-3, CAS 121158-58-5)

### Regolamento PIC (previo assenso informato)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco PIC (regolamento UE 649/2012 relativo all'esportazione e importazione di sostanze chimiche pericolose)

### Regolamento POP (Inquinanti organici persistenti)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco POP (regolamento UE 2019/1021 sugli inquinanti organici persistenti)

### Regolamento sulla riduzione dello strato di ozono (UE 1005/2009)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco di riduzione dell'ozono (regolamento UE 1005/2009 sulle sostanze che riducono lo strato di ozono)

### Regolamento sui precursori di esplosivi (UE 2019/1148)

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco dei precursori di esplosivi (regolamento UE 2019/1148 sull'immissione sul mercato e sull'uso di precursori di esplosivi)

### Regolamento sui precursori di droghe (CE 273/2004)

Non contiene sostanze elencate nell'elenco dei precursori di droghe (regolamento CE 273/2004 relativo alla fabbricazione e all'immissione in commercio di determinate sostanze utilizzate nella fabbricazione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope)

#### 15.1.2. Norme nazionali

D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro."

D.Lgs. 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).

D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni

D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità)

Attuazione della Direttiva 2008/98/CE relativa alla eliminazione degli oli usati

#### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa miscela non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

È stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA) per i seguenti componenti della miscela::

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente  
Dodecil fenolo, ramificato, solforato  
distillati (petrolio), paraffinici pesanti hydrotreating; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta trattando una frazione di petrolio con idrogeno in presenza di un catalizzatore. È costituita da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C20-C50 e produce un olio finito con viscosità di almeno 19 cSt a 40 °C. Contiene una percentuale relativamente alta di idrocarburi saturi.]

### SEZIONE 16: Altre informazioni

| Indicazioni di modifiche |                            |            |      |
|--------------------------|----------------------------|------------|------|
| Sezione                  | Elemento modificato        | Modifica   | Note |
| 1.3                      | Informazioni sul fornitore | Modificato |      |

| Abbreviazioni ed acronimi: |                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Testo completo delle frasi H citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto. |
|                            | N/D = non disponibile                                                                                                                                                                        |
|                            | N/A = non applicabile                                                                                                                                                                        |
| ADN                        | Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne                                                                                                  |
| ADR                        | Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada                                                                                                                   |
| STA                        | Stima della tossicità acuta                                                                                                                                                                  |
| BCF                        | Fattore di bioconcentrazione                                                                                                                                                                 |
| Numero CAS                 | Numero CAS (Chemical Abstract Service)                                                                                                                                                       |
| CLP                        | Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008                                                                                |
| DMEL                       | Livello derivato con effetti minimi                                                                                                                                                          |
| DNEL                       | Livello derivato senza effetto                                                                                                                                                               |
| EC50                       | Concentrazione efficace per il 50% della popolazione testata (concentrazione mediana efficace)                                                                                               |
| Numero CE                  | Numero CE (Comunità Europea)                                                                                                                                                                 |
| ED                         | Proprietà di interferenza con il sistema endocrino                                                                                                                                           |
| IARC                       | Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro                                                                                                                                             |
| IATA                       | Associazione internazionale dei trasporti aerei                                                                                                                                              |
| IMDG                       | Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose                                                                                                                                       |
| LC50                       | Concentrazione letale per il 50% della popolazione testata (concentrazione letale mediana)                                                                                                   |
| LD50                       | Dose letale che determina la morte del 50% della popolazione testata (dose letale mediana)                                                                                                   |
| LOAEL                      | Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso                                                                                                                                        |
| NOAEC                      | Concentrazione priva di effetti avversi osservati                                                                                                                                            |
| NOAEL                      | Dose priva di effetti avversi osservati                                                                                                                                                      |
| NOEC                       | Concentrazione senza effetti osservati                                                                                                                                                       |
| OECD                       | Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici                                                                                                                                   |
| OEL                        | Limite di Esposizione Professionale                                                                                                                                                          |
| PBT                        | Persistente, bioaccumulabile e tossica                                                                                                                                                       |
| PNEC                       | Concentrazione prevista priva di effetto                                                                                                                                                     |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| Abbreviazioni ed acronimi: |                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH                      | Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, Regolamento (CE) n. 1907/2006 |
| RID                        | Regolamento sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia                                        |
| SDS                        | Scheda di Dati di Sicurezza                                                                                     |
| STP                        | Impianto di trattamento acque reflue                                                                            |
| COV                        | Composti Organici Volatili                                                                                      |
| vPvB                       | Molto persistente e molto bioaccumulabile                                                                       |
| WGK                        | Classe di Pericolosità per le Acque                                                                             |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fonti di dati                            | : Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le informazioni fornite dai fornitori originali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Suggerimento di formazione professionale | : Fornire una formazione adeguata agli operatori professionali per l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in base alle informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Altre informazioni                       | : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H2S. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni di ingresso in spazi confinati che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Se si sospetta tale possibilità, effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli ambienti confinati, per determinare quali sono i migliori mezzi di prevenzione e controllo (p.e. DPI) da adottare in funzione delle condizioni locali, e le eventuali procedure di emergenza. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H2S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che comportano l'esposizione diretta ai vapori all'interno di serbatoi o altri spazi confinati. Pertanto si sottolinea la necessità di adottare le precauzioni d'impiego sopra citate anche con gli oli usati. |

| Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH: |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Aquatic Acute 1                                         | Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo acuto, categoria 1                 |
| Aquatic Chronic 1                                       | Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, categoria 1               |
| Aquatic Chronic 4                                       | Pericoloso per l'ambiente acquatico – Pericolo cronico, categoria 4               |
| Asp. Tox. 1                                             | Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1                                      |
| Eye Dam. 1                                              | Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1                            |
| H304                                                    | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |
| H314                                                    | Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.                            |
| H318                                                    | Provoca gravi lesioni oculari.                                                    |
| H360F                                                   | Può nuocere alla fertilità.                                                       |
| H400                                                    | Molto tossico per gli organismi acquatici.                                        |
| H410                                                    | Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.            |
| H412                                                    | Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.                   |
| H413                                                    | Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.        |
| Repr. 1B                                                | Tossicità per la riproduzione, categoria 1B                                       |
| Skin Corr. 1C                                           | Corrosione/irritazione cutanea, categoria 1, sottocategoria 1C                    |

# Eni i-Sigma monograde SAE 50

## Scheda di Dati di Sicurezza

Formato della SDS secondo il REGOLAMENTO (UE) 2020/878 DELLA COMMISSIONE

| Classificazione, e la procedura utilizzate per derivare la classificazione per le miscele, ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP]: |      |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|
| Aquatic Chronic 3                                                                                                                         | H412 | Metodo di calcolo |

Scheda di dati di sicurezza (SDS), UE

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

# Scenari d'esposizione

Dodecil fenolo, ramificato, solforato (Additivo), CAS 96152-43-1

## Sommario

|                                                                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| SCENARI ESPOSITIVI DODECILFENOLO RAMIFICATO SOLFORIZZATO .....                                                           | 1  |
| 1. Scenario di esposizione 1: Fabbricazione - Fabbricazione della sostanza .....                                         | 3  |
| 1.1. Scenario contributivo ambientale 1: Fabbricazione .....                                                             | 3  |
| 1.1.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 3  |
| 1.1.2. Rilasci .....                                                                                                     | 3  |
| 1.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                          | 4  |
| 1.2. Scenario contributivo operatore 1: Fabbricazione in processo a lotto chiuso (PROC 3) .....                          | 4  |
| 1.2.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 4  |
| 1.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 5  |
| 1.3. Scenario contributivo operatore 2: Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale (PROC 4) ..... | 5  |
| 1.3.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 5  |
| 1.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 6  |
| 1.4. Scenario contributivo operatore 3: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b) .....                             | 6  |
| 1.4.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 6  |
| 1.4.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 7  |
| 1.5. Scenario contributivo operatore 4: Utilizzo come reagente di laboratorio (PROC 15) .....                            | 7  |
| 1.5.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 7  |
| 1.5.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 8  |
| 2. Scenario di esposizione 2: Formulazione - Formulazione di pacchetto additivo .....                                    | 9  |
| 2.1. Scenario contributivo ambientale 1: Formulazione di composizione additivo .....                                     | 9  |
| 2.1.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 9  |
| 2.1.2. Rilasci .....                                                                                                     | 9  |
| 2.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                          | 10 |
| 2.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5) .....                                          | 10 |
| 2.2.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 10 |
| 2.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 11 |
| 2.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b) .....                             | 11 |
| 2.3.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 11 |
| 2.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                      | 12 |
| 3. Scenario di esposizione 3: Composizione - Composizione di olio lubrificante .....                                     | 13 |
| 3.1. Scenario contributivo ambientale 1: Composizione di olio lubrificante .....                                         | 13 |
| 3.1.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 13 |
| 3.1.2. Rilasci .....                                                                                                     | 13 |
| 3.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                          | 13 |
| 3.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5) .....                                          | 14 |
| 3.2.1. Condizioni d'uso .....                                                                                            | 14 |

|        |                                                                                                                                |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.2.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 15 |
| 3.3.   | Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b) .....                                        | 15 |
| 3.3.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 15 |
| 3.3.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 16 |
| 4.     | Scenario di esposizione 4: Utilizzo in stabilimento industriale – Utilizzo di olio lubrificante .....                          | 17 |
| 4.1.   | Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante .....                                            | 17 |
| 4.1.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 17 |
| 4.1.2. | Rilasci .....                                                                                                                  | 17 |
| 4.1.3. | Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                                       | 18 |
| 4.2.   | Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante (PROC 4) .....                                    | 18 |
| 4.2.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 18 |
| 4.2.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 19 |
| 4.3.   | Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b) .....                                        | 19 |
| 4.3.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 19 |
| 4.3.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 20 |
| 5.     | Scenario di esposizione 5: Utilizzo da parte di un operatore professionale - Utilizzo professionale di olio lubrificante ..... | 21 |
| 5.1.   | Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante .....                                          | 21 |
| 5.1.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 21 |
| 5.1.2. | Rilasci .....                                                                                                                  | 21 |
| 5.1.3. | Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                                       | 22 |
| 5.2.   | Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20) .....                                 | 22 |
| 5.2.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 22 |
| 5.2.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 23 |
| 5.3.   | Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9) .....                                        | 23 |
| 5.3.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 23 |
| 5.3.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 24 |
| 6.     | Scenario di esposizione 6: Utilizzo consumatore - Utilizzo consumatore di olio lubrificante .....                              | 25 |
| 6.1.   | Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante .....                                          | 25 |
| 6.1.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 25 |
| 6.1.2. | Rilasci .....                                                                                                                  | 25 |
| 6.1.3. | Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente .....                                                       | 25 |
| 6.2.   | Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20) .....                                 | 26 |
| 6.2.1. | Condizioni d'uso .....                                                                                                         | 26 |
| 6.2.2. | Esposizione e rischi per gli operatori .....                                                                                   | 26 |
| 7.     | CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO CORRELATO ALL'ESPOSIZIONE COMBINATA .....                                                        | 28 |
| 7.1.   | Salute umana .....                                                                                                             | 28 |
| 7.2.   | Ambiente (combinato per tutte le fonti di emissioni) .....                                                                     | 28 |
| 7.2.1. | Tutti gli utilizzi (scala regionale) .....                                                                                     | 28 |
| 7.2.2. | Esposizione locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi dispersivi .....                                                           | 28 |
| 7.2.3. | Esposizione locale dovuta a utilizzi combinati in uno stabilimento .....                                                       | 29 |

# 1. Scenario di esposizione 1: Fabbricazione - Fabbricazione della sostanza

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:                             |         |
|-------------------------------------------------------------------|---------|
| Fabbricazione                                                     | ERC 1   |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore:                            |         |
| Fabbricazione in processo a lotto chiuso                          | PROC 3  |
| Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale | PROC 4  |
| Carico/scarico in apposite strutture                              | PROC 8b |
| Utilizzo come reagente di laboratorio                             | PROC 15 |

## 1.1. Scenario contributivo ambientale 1: Fabbricazione

### 1.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 8.5$ tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Utilizzo annuale in stabilimento: $\leq 600$ tonnellate/anno                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### 1.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 1. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                     |
|----------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.001%            |
|          |                                         | Fattore di rilascio finale: 0.001%              |
|          |                                         | Percentuale di rilascio locale: 0.085 kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.001%            |
|          |                                         | Fattore di rilascio finale: 0.001%              |
|          |                                         | Percentuale di rilascio locale: 0.085 kg/giorno |

|              |                     |                                       |
|--------------|---------------------|---------------------------------------|
| <b>Suolo</b> | Fattore di rilascio | <b>Fattore di rilascio finale: 0%</b> |
|--------------|---------------------|---------------------------------------|

### 1.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 2. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                         | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 5.248E-4 mg/L                                        | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 5.25 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 5.248E-5 mg/L                                        | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 0.525 mg/kg peso lordo                               | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 0.006 mg/L                                           | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 9.033E-4 mg/kg peso lordo                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 4.574E-6 mg/m <sup>3</sup>                           | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.04 mg/kg peso | RCR = 0.158                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                         | RCR = 0.158                  |

Tabella 3. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 7.263E-7 mg/kg peso      | 2.542E-5 mg/L                 |
| Pesce            | 3.675E-7 mg/kg peso      | 2.237E-4 mg/kg peso umido     |
| Foglie           | 4.784E-4 mg/kg peso      | 0.028 mg/kg peso umido        |
| Radici           | 0.038 mg/kg peso         | 6.935 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 6.452E-4 mg/kg peso      | 0.15 mg/kg peso umido         |
| Latte            | 3.803E-4 mg/kg peso      | 0.047 mg/kg peso umido        |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

## 1.2. Scenario contributivo operatore 1: Fabbricazione in processo a lotto chiuso (PROC 3)

### 1.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                                               | Metodo           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale                                | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b> |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                 | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                           |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                 | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto chiuso con esposizione occasionale controllata                 | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                      | TRA Operatore v3 |

|                                                                                                                                          | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                                                         | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>                                         |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                                                             | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                                                                    |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                                                                   | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                                                          | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm <sup>2</sup> )                                                 | TRA Operatore v3 |

### 1.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 4. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                               | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.59                |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.031               |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.034 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Operatore v3) | RCR = 0.033               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                               | RCR = 0.623               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                               | RCR = 0.031               |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non è classificata per l'irritazione cutanea o la tossicità cutanea, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione e va evitato qualsiasi contatto; l'uso di guanti è, quindi, sempre raccomandato.

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

### 1.3. Scenario contributivo operatore 2: Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale (PROC 4)

#### 1.3.1. Condizioni d'uso

|                                                                                               | Metodo           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale                                | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b> |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                 | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                           |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                 | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                        | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                      | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                              | TRA Operatore v3 |

|                                                                                                                                          | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>                                         |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                                                             | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                                                                    |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                                                                   | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                                                          | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm <sup>2</sup> )                                                 | TRA Operatore v3 |

### 1.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 5. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR = 0.59                |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR = 0.031               |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.034 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.033               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.92                |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR = 0.031               |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 1.4. Scenario contributivo operatore 3: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

### 1.4.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                                                          | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                                                           |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale                                                                           | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>                                            |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                                                            | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                                                                      |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (5-10 cambi d'aria l'ora)                                                           | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                                                                   | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                                                                 | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                                                         | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>                                         |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                                                             | TRA Operatore v3 |

|                                                                                    | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>              |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                             | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                    | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm <sup>2</sup> ) | TRA Operatore v3 |

### 1.4.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 6. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.624 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR = 0.177               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.624 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.686 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.659               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.836               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR < 0.01                |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 1.5. Scenario contributivo operatore 4: Utilizzo come reagente di laboratorio (PROC 15)

### 1.5.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                  | Metodo           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                   |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale                                   | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>    |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                    | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                              |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                    | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: No                                                                                 | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                         | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                 | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b> |                  |
| Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]                                                   | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                     | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                            |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                           | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                  | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm <sup>2</sup> )         | TRA Operatore v3 |

### 1.5.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 7. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                           | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)          | RCR = 0.59                |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>2.079 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)          | RCR = 0.031               |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.34 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.327               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                           | RCR = 0.917               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                           | RCR = 0.031               |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 2. Scenario di esposizione 2: Formulazione - Formulazione di pacchetto additivo

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:  |         |
|----------------------------------------|---------|
| Formulazione di composizione additivo  | ERC 2   |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore: |         |
| Miscelazione/Mescolatura               | PROC 5  |
| Carico/scarico in apposite strutture   | PROC 8b |

### 2.1. Scenario contributivo ambientale 1: Formulazione di composizione additivo

#### 2.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 15$ tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Utilizzo annuale in stabilimento: $\leq 600$ tonnellate/anno                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 2.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 8. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                                                                                                 |
|----------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 1E-4%<br>Fattore di rilascio finale: 1E-4%<br>Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 1E-4%<br>Fattore di rilascio finale: 1E-4%<br>Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno |
| Suolo    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio finale: 0%                                                                                              |

### 2.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 9. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                          | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 9.281E-5 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 0.928 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 9.284E-6 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 0.093 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 0.001 mg/L                                            | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 3.049E-4 mg/kg peso lordo                             | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 4.608E-7 mg/m <sup>3</sup>                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.013 mg/kg peso | RCR = 0.051                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                          | RCR = 0.051                  |

Tabella 10. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 7.414E-8 mg/kg peso      | 2.595E-6 mg/L                 |
| Pesce            | 3.751E-8 mg/kg peso      | 2.283E-5 mg/kg peso umido     |
| Foglie           | 4.82E-5 mg/kg peso       | 0.003 mg/kg peso umido        |
| Radici           | 0.013 mg/kg peso         | 2.317 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 6.503E-5 mg/kg peso      | 0.015 mg/kg peso umido        |
| Latte            | 3.833E-5 mg/kg peso      | 0.005 mg/kg peso umido        |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

## 2.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)

### 2.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                  | Metodo           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                   |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: 1-5%                                                      | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>    |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                    | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                              |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                    | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: No                                                                                 | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                         | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                 | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b> |                  |

|                                                                                                                                          | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                                                             | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                                                                    |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                                                                   | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): ≤ 40 °C                                                                                           | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm <sup>2</sup> )                                                 | TRA Operatore v3 |

### 2.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 11. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.416 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR = 0.118               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.416 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)           | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.137 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.132               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.25                |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR < 0.01                |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 2.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

### 2.3.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                                                          | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                                                           |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: 1-5%                                                                                              | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>                                            |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                                                            | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                                                                      |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                                                            | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                                                                   | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                                                                 | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                                                         | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>                                         |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                                                             | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                                                                    |                  |

|                                                                                    | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                             | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                    | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm <sup>2</sup> ) | TRA Operatore v3 |

### 2.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 12. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                               | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.416 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.118               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.416 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.137 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Operatore v3) | RCR = 0.132               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                               | RCR = 0.25                |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                               | RCR < 0.01                |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

### 3. Scenario di esposizione 3: Composizione - Composizione di olio lubrificante

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:            |         |
|--------------------------------------------------|---------|
| Composizione – Composizione di olio lubrificante | ERC 2   |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore:           |         |
| Miscelazione/Mescolatura                         | PROC 5  |
| Carico/scarico in apposite strutture             | PROC 8b |

#### 3.1. Scenario contributivo ambientale 1: Composizione di olio lubrificante

##### 3.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: ≤ 15 tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Utilizzo annuale in stabilimento: ≤ 600 tonnellate/anno                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: ≥ 2E3 m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: ≥1.8E4 m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                       |

##### 3.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 13. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                                                                                                                      |
|----------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio iniziale:</b> 1E-4%<br><b>Fattore di rilascio finale:</b> 1E-4%<br><b>Percentuale di rilascio locale:</b> 0.015 kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio iniziale:</b> 1E-4%<br><b>Fattore di rilascio finale:</b> 1E-4%<br><b>Percentuale di rilascio locale:</b> 0.015 kg/giorno |
| Suolo    | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio finale:</b> 0%                                                                                                            |

##### 3.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 14. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                          | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 9.281E-5 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 0.928 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 9.284E-6 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 0.093 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 0.001 mg/L                                            | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 3.049E-4 mg/kg peso lordo                             | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 4.608E-7 mg/m <sup>3</sup>                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.013 mg/kg peso | RCR = 0.051                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                          | RCR = 0.051                  |

Tabella 15. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 7.414E-8 mg/kg peso      | 2.595E-6 mg/L                 |
| Pesce            | 3.751E-8 mg/kg peso      | 2.283E-5 mg/kg peso umido     |
| Foglie           | 4.82E-5 mg/kg peso       | 0.003 mg/kg peso umido        |
| Radici           | 0.013 mg/kg peso         | 2.317 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 6.503E-5 mg/kg peso      | 0.015 mg/kg peso umido        |
| Latte            | 3.833E-5 mg/kg peso      | 0.005 mg/kg peso umido        |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

## 3.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)

### 3.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                   | Metodo           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                    |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>     |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                     | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                               |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                     | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: No                                                                                  | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                          | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                  | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>  |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%] | TRA Operatore v3 |

|                                                                                     | Metodo           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>               |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                              | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                     | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm²) | TRA Operatore v3 |

### 3.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 16. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo termine    | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo termine       | <b>0.274 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.264               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.323               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR < 0.01                |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 3.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

### 3.3.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                   | Metodo           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                    |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>     |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                     | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                               |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                     | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                            | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                          | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                  | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>  |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                      | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                             |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                            | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                   | TRA Operatore v3 |

|                                                                                    | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm <sup>2</sup> ) | TRA Operatore v3 |

### 3.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 17. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                               | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.274 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Operatore v3) | RCR = 0.264               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                               | RCR = 0.323               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                               | RCR < 0.01                |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 4. Scenario di esposizione 4: Utilizzo in stabilimento industriale – Utilizzo di olio lubrificante

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:     |         |
|-------------------------------------------|---------|
| Utilizzo industriale di olio lubrificante | ERC 7   |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore:    |         |
| Utilizzo industriale di olio lubrificante | PROC 4  |
| Carico/scarico in apposite strutture      | PROC 8b |

### 4.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante

#### 4.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 0.05$ tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Utilizzo annuale in stabilimento: $\leq 5$ tonnellate/anno                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 4.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 18. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio iniziale:</b> 0.001%<br><b>Fattore di rilascio finale:</b> 0.001%<br><b>Percentuale di rilascio locale:</b> 5E-4 kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio iniziale:</b> 0.001%<br><b>Fattore di rilascio finale:</b> 0.001%<br><b>Percentuale di rilascio locale:</b> 5E-4 kg/giorno |
| Suolo    | Fattore di rilascio                     | <b>Fattore di rilascio finale:</b> 0%                                                                                                             |

#### 4.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 19. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                          | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 3.32E-6 mg/L                                          | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 0.033 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 3.351E-7mg/L                                          | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 0.003 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 3.549E-5 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 2.439E-4 mg/kg peso lordo                             | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 4.187E-7 mg/m <sup>3</sup>                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.013 mg/kg peso | RCR = 0.041                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                          | RCR = 0.041                  |

Tabella 20. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 7.714E-9 mg/kg peso      | 2.7E-7 mg/L                   |
| Pesce            | 3.903E-9 mg/kg peso      | 2.376E-6 mg/kg peso umido     |
| Foglie           | 4.381E-6 mg/kg peso      | 2.555E-4 mg/kg peso umido     |
| Radici           | 0.01 mg/kg peso          | 1.846 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 5.942E-6 mg/kg peso      | 0.001 mg/kg peso umido        |
| Latte            | 3.502E-6 mg/kg peso      | 4.37E-4 mg/kg peso umido      |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza nell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

### 4.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante (PROC 4)

#### 4.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                  | Metodo           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                   |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                       | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>    |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                    | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                              |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                    | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                           | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                         | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                 | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b> |                  |
| Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]                                                   | TRA Operatore v3 |

|                                                                                     | Metodo           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>               |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                              | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                     | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm²) | TRA Operatore v3 |

#### 4.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 21. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.274 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.264               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.323               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR < 0.01                |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

### 4.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

#### 4.3.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                   | Metodo           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                    |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>     |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                     | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                               |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                     | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                            | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                          | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato                                  | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b>  |                  |
| Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%] | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                      | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                             |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                            | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                   | TRA Operatore v3 |

|                                                                                    | Metodo           |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm <sup>2</sup> ) | TRA Operatore v3 |

#### 4.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 22. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                               | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.274 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Operatore v3) | RCR = 0.264               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                               | RCR = 0.323               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                               | RCR < 0.01                |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 5. Scenario di esposizione 5: Utilizzo da parte di un operatore professionale - Utilizzo professionale di olio lubrificante

### Settore d'uso:

SU 17, Produzione generica, ad es. macchinari, attrezzature, veicoli, altri mezzi di trasporto.

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:       |         |
|---------------------------------------------|---------|
| Utilizzo professionale di olio lubrificante | ERC 9b  |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore:      |         |
| Utilizzo professionale di olio lubrificante | PROC 20 |
| Carico/scarico in piccoli contenitori       | PROC 9  |

### 5.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante

#### 5.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 1.1E-4$ tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 5.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 23. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.1%<br>Fattore di rilascio finale: 0.1%<br>Percentuale di rilascio locale: $1.1E-4$ kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.1%<br>Fattore di rilascio finale: 0.1%                                                       |
| Suolo    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio finale: 0%                                                                                               |

### 5.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 24. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                          | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 9.135E-7 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 0.009 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 9.443E-8 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 9.446E-4 mg/kg peso lordo                             | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 7.807E-6 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 0.002 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 3.811E-9 mg/m <sup>3</sup>                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.091 mg/kg peso | RCR = 0.365                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                          | RCR = 0.365                  |

Tabella 25. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 3.144E-8 mg/kg peso      | 1.101E-6 mg/L                 |
| Pesce            | 3.302E-9 mg/kg peso      | 2.01E-6 mg/kg peso umido      |
| Foglie           | 4.131E-7 mg/kg peso      | 2.41E-5 mg/kg peso umido      |
| Radici           | 0.091 mg/kg peso         | 16.65 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 7.087E-7 mg/kg peso      | 1.648E-4 mg/kg peso umido     |
| Latte            | 4.177E-7 mg/kg peso      | 5.212E-5 mg/kg peso umido     |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza nell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

## 5.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20)

### 5.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                  | Metodo           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                   |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                       | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>    |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                    | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                              |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                    | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: No                                                                                 | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                         | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Di base                                  | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b> |                  |
| Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]                                                   | TRA Operatore v3 |

|                                                                                     | Metodo           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                        | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>               |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                              | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                     | TRA Operatore v3 |
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm²) | TRA Operatore v3 |

### 5.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 26. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                            | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo termine    | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m³</b> (TRA Operatore v3)                      | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo termine       | <b>0.171 mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Operatore v3) | RCR = 0.164               |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                            | RCR = 0.223               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                            | RCR < 0.01                |

### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 5.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9)

### 5.3.1. Condizioni d'uso

|                                                                                                  | Metodo           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                                                   |                  |
| Concentrazione di sostanza in miscela: <1%                                                       | TRA Operatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione</b>    |                  |
| Durata dell'attività: < 8 ore                                                                    | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure tecniche e organizzative</b>                                              |                  |
| Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)                    | TRA Operatore v3 |
| Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale                           | TRA Operatore v3 |
| Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]                                         | TRA Operatore v3 |
| Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Di base                                  | TRA Operatore v3 |
| <b>Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute</b> |                  |
| Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]                                                   | TRA Operatore v3 |
| Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]                                     | TRA Operatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori</b>                            |                  |
| Luogo d'uso: Al chiuso                                                                           | TRA Operatore v3 |
| Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C                                                  | TRA Operatore v3 |

|                                                                                             | Metodo           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Superficie cutanea potenzialmente esposta: Dorso di entrambe le mani (960 cm <sup>2</sup> ) | TRA Operatore v3 |

### 5.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 27. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                               | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR = 0.059               |
| Inalazione, sistemica, acuta              | <b>0.208 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Operatore v3)              | RCR < 0.01                |
| Cutanea, sistemica, a lungo               | <b>0.686 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Operatore v3) | RCR = 0.66                |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                               | RCR = 0.719               |
| Vie combinate, sistemica, acuta           |                                                               | RCR < 0.01                |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 6. Scenario di esposizione 6: Utilizzo consumatore - Utilizzo consumatore di olio lubrificante

| Scenario(i) contributivo(i) ambiente:     |        |
|-------------------------------------------|--------|
| Utilizzo consumatore di olio lubrificante | ERC 9b |
| Scenario(i) contributivo(i) operatore:    |        |
| Utilizzo consumatore di olio lubrificante | PC 24  |

### 6.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante

#### 6.1.1. Condizioni d'uso

| Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 5.5E-5$ tonnellate/giorno                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente. |
| Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m <sup>3</sup> /giorno                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### 6.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 28. Rilasci locali nell'ambiente

| Rilascio | Metodi di stima del fattore di rilascio | Spiegazione/Giustificazione                                                                                                  |
|----------|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Acqua    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.1%<br>Fattore di rilascio finale: 0.1%<br>Percentuale di rilascio locale: $5.5E-5$ kg/giorno |
| Aria     | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio iniziale: 0.1%<br>Fattore di rilascio finale: 0.1%                                                       |
| Suolo    | Fattore di rilascio                     | Fattore di rilascio finale: 0%                                                                                               |

#### 6.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

| Target Protezione                       | Concentrazione dell'esposizione                                          | Caratterizzazione di rischio |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Acqua dolce                             | <b>PEC locale:</b> 5.74E-7 mg/L                                          | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua dolce)                 | <b>PEC locale:</b> 0.006 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Acqua marina                            | <b>PEC locale:</b> 6.049E-8 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Sedimento (acqua marina)                | <b>PEC locale:</b> 6.051E-4 mg/kg peso lordo                             | RCR < 0.01                   |
| STL                                     | <b>PEC locale:</b> 3.906E-6 mg/L                                         | RCR < 0.01                   |
| Suolo agricolo                          | <b>PEC locale:</b> 0.001 mg/kg peso lordo                                | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione | <b>PEC locale:</b> 3.789E-9 mg/m <sup>3</sup>                            | RCR < 0.01                   |
| Uomo attraverso l'ambiente – Orale      | <b>Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti:</b> 0.051 mg/kg peso | RCR = 0.202                  |
| Uomo attraverso l'ambiente - Combinata  |                                                                          | RCR = 0.202                  |

Tabella 30. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

| Tipo di alimento | Dose giornaliera stimata | Concentrazione degli alimenti |
|------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Acqua potabile   | 1.743E-8 mg/kg peso      | 6.099E-7 mg/L                 |
| Pesce            | 2.075E-9 mg/kg peso      | 1.263E-6 mg/kg peso umido     |
| Foglie           | 4.053E-7 mg/kg peso      | 2.364E-5 mg/kg peso umido     |
| Radici           | 0.051 mg/kg peso         | 9.229 mg/kg peso umido        |
| Carne            | 6.399E-7 mg/kg peso      | 1.488E-4 mg/kg peso umido     |
| Latte            | 3.772E-7 mg/kg peso      | 4.706E-5 mg/kg peso umido     |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza nell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

## 6.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20)

### 6.2.1. Condizioni d'uso

|                                                                       | Metodo             |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>                        |                    |
| Sottocategoria di prodotto/articolo: Liquidi                          | TRA Consumatore v3 |
| Concentrazione di sostanza in miscela: = 0.005 g/g                    | TRA Consumatore v3 |
| Contatto orale previsto: No                                           | TRA Consumatore v3 |
| <b>Quantità utilizzata e durata d'uso/esposizione</b>                 |                    |
| Quantità di prodotto utilizzata per applicazione: = 1E3 g/caso        | TRA Consumatore v3 |
| Tempo d'esposizione: = 4 ore                                          | TRA Consumatore v3 |
| Frequenza d'uso: = 1 caso/giorno                                      | TRA Consumatore v3 |
| <b>Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei consumatori</b> |                    |
| Parti del corpo potenzialmente esposte: Mani                          | TRA Consumatore v3 |
| Fattore di trasferimento cutaneo: =0.1                                | TRA Consumatore v3 |

### 6.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 31. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

| Via di esposizione e tipo di effetti      | Concentrazione dell'esposizione                                 | Caratterizzazione rischio |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Inalazione, sistemica, a lungo            | <b>0.074 mg/m<sup>3</sup></b> (TRA Consumatore v3)              | RCR = 0.085               |
| Inalazione, sistemica, acuta              |                                                                 |                           |
| Cutanea, sistemica, a lungo termine       | <b>0.071 mg/kg peso corporeo/giorno</b><br>(TRA Consumatore v3) | RCR = 0.137               |
| Orale, sistemica, a lungo termine         | <b>0. mg/kg peso corporeo/giorno</b> (TRA Consumatore v3)       | RCR < 0.01                |
| Vie combinate, sistemica, a lungo termine |                                                                 | RCR = 0.222               |

#### Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

## 7. CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO CORRELATO ALL'ESPOSIZIONE COMBINATA

### 7.1. Salute umana

Non pertinente

### 7.2. Ambiente (combinato per tutte le fonti di emissioni)

#### 7.2.1. Tutti gli utilizzi (scala regionale)

##### 7.2.1.1. Rilasci totali

I rilasci totali nell'ambiente prodotti da tutti gli scenari di esposizione descritti sono presentati nella tabella sottostante. Questa è la somma dei rilasci nell'ambiente da tutti gli scenari di esposizione descritti.

Tabella 32. Rilasci totali nell'ambiente all'anno da tutte le fasi del ciclo di vita

| Via di rilascio | Rilasci totali l'anno |
|-----------------|-----------------------|
| Acqua           | 310.2 kg/anno         |
| Aria            | 310.2 kg/anno         |
| Suolo           | 0 kg/anno             |

##### 7.2.1.2. Esposizione regionale

###### Ambiente

La concentrazione ambientale prevista regionale (PEC regionale) e i rapporti di caratterizzazione del rischio correlato quando è disponibile un PNEC sono illustrati nella tabella sottostante.

I PEC regionali sono stati stimati con EUSES.

Tabella 33. Concentrazioni di esposizione regionale prevista (PEC regionale)

| Target protezione        | PEC regionale              | RCR    |
|--------------------------|----------------------------|--------|
| Acqua dolce              | 2.346E-7 mg/L              | < 0.01 |
| Sedimento (acqua dolce)  | 0.005 mg/kg peso lordo     | < 0.01 |
| Acqua marina             | 2.655E-8 mg/L              | < 0.01 |
| Sedimento (acqua marina) | 5.211E-4 mg/kg peso lordo  | < 0.01 |
| Aria                     | 3.786E-9 mg/m <sup>3</sup> |        |
| Suolo agricolo           | 2.384E-4 mg/kg peso lordo  | < 0.01 |

###### Uomo attraverso l'ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente dall'esposizione regionale e i rapporti di caratterizzazione del rischio correlato sono illustrati nella tabella sottostante. La concentrazione dell'esposizione tramite inalazione è pari all'aria PEC.

Tabella 34. Esposizione regionale per l'uomo attraverso l'ambiente

| Via           | Esposizione regionale            | RCR    |
|---------------|----------------------------------|--------|
| Inalazione    | 3.786E-9 mg/m <sup>3</sup>       | < 0.01 |
| Orale         | 0.055 mg/kg peso corporeo/giorno | 0.218  |
| Vie combinate |                                  | 0.218  |

#### 7.2.2. Esposizione locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi dispersivi

###### Ambiente

Le concentrazioni ambientali locali previste (PEC locale) basate sui rilasci da tutti gli ampi utilizzi sono illustrati nella tabella sottostante insieme con il rapporto di caratterizzazione del rischio quando è disponibile un PNEC. Queste stime di esposizione sono state ottenute con EUSES.

| Target protezione               | PEC locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi | RCR    |
|---------------------------------|---------------------------------------------|--------|
| Acqua dolce                     | 1.253E-6 mg/L                               | < 0.01 |
| Sedimento (acqua dolce)         | 0.013 mg/kg peso lordo                      | < 0.01 |
| Acqua marina                    | 1.284E-7 mg/L                               | < 0.01 |
| Sedimento (acqua marina)        | 0.001 mg/kg peso lordo                      | < 0.01 |
| Stabilimento di trattamento dei | 1.171E-5 mg/L                               | < 0.01 |
| Suolo agricolo                  | 0.003 mg/kg peso lordo                      | < 0.01 |

Uomo attraverso l'ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente basata sui rilasci da tutti gli ampi utilizzi è illustrata nella tabella sottostante insieme con il rapporto di caratterizzazione del rischio quando è disponibile un DNEL. Queste stime di esposizione sono state ottenute con EUSES.

Tabella 36. Esposizione e rapporto di caratterizzazione del rischio per l'uomo attraverso l'ambiente a causa di tutti gli ampi utilizzi dispersivi

| Via           | Esposizione regionale            | RCR    |
|---------------|----------------------------------|--------|
| Inalazione    | 3.823E-9 mg/m <sup>3</sup>       | < 0.01 |
| Orale         | 0.132 mg/kg peso corporeo/giorno | 0.523  |
| Vie combinate |                                  | 0.528  |

**7.2.3. Esposizione locale dovuta a utilizzi combinati in uno stabilimento**

Non pertinente

## VALUTAZIONE D'ESPOSIZIONE

Revisione dello scenario di esposizione (ES)

Revisione degli scenari di esposizione e della copertura del ciclo di vita utile della sostanza

| Numero d'applicazione identificata (IU) | Nome d'applicazione identificata (IU)                                                                    | Settore d'applicazione finale (SU) | Categoria del processo (PROC) | Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC) |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                       | Produzione                                                                                               | 3, 8                               | 1, 8b, 15                     | 1                                         |
| 2                                       | Industria chimica; applicazione chimica nella sintesi; utilizzo del monomero per la sintesi del polimero | 3, 8                               | 1, 2, 3, 4, 8b, 15            | 6c                                        |

La valutazione del rischio è basata sulle seguenti informazioni fondamentali sulla sostanza:

| Dati di partenza                                                                             | Valore                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N. CAS                                                                                       | 12158-58-5                                                                                            |
| Peso molecolare (amu)                                                                        | 262.43 g/mole per il derivato d'alchile C12                                                           |
| Temperatura di fusione (°C)                                                                  | -9 °C (± 3 °C)                                                                                        |
| Temperatura di ebollizione (°C):                                                             | 189-270 °C                                                                                            |
| Tensione di vapore (Pa)                                                                      | 0,012 Pa a 20°C; 0,00012 hPa (intera sostanza – il legante C12 avrà una tensione di vapore più bassa) |
| Volatilità ECETOC TRA                                                                        | bassa                                                                                                 |
| Coefficiente di ripartizione: ottanolo / acqua                                               | log Kow = 7,14                                                                                        |
| Solubilità nell'acqua (mg/l)                                                                 | 1.54 mg/l a 20,0°C (intera sostanza - il legante C12 avrà una solubilità più bassa)                   |
| Costante della velocità di reazione per i radicali d'idrossile (cm <sup>3</sup> /molecola/s) | 98.1357 E-12                                                                                          |
| Biodegradabilità                                                                             | Nessuna biodegradabilità espressa; nessuna proprietà di biodegradabilità                              |

## Scenario di esposizione 1: Produzione industriale

### 1.1. Scenario di esposizione 1 Produzione industriale

**Tabella 1. Scenario di esposizione 1**

| Scenario di esposizione (ES) Produzione industriale                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sostanza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Phenol, dodecyl-, branched n. EC 310-154-3; n. CAS 121158-58-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Descrittori d'applicazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Settore d'applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SU 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Categorie del processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PROC 1, PROC 8b, PROC 15                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Categoria del prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | n/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Categoria dell'articolo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | n/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Categorie del rilascio nell'ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ERC 1                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Categoria particolare del rilascio nell'ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | n/a                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Processi, compiti, azioni considerati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fonti principali di esposizione (sistemi isolati) [CS15].</li> <li>• Campionamento nel processo [CS2].</li> <li>• Trasmissione di massa [CS14]. Spostamento dei prodotti chimici nei recipienti o contenitori di un apposito dispositivo mediante il riempimento dall'alto dei serbatoi grandi (vagoni ferroviari ecc.).</li> <li>• Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6].</li> <li>• Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5].</li> <li>• Attività di laboratorio [CS36].</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Condizioni di lavoro e mezzi di gestione del rischio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Controllo dell'esposizione del personale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Caratteristica del prodotto</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma fisica del prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | liquido                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tensione di vapore                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Liquido, tensione di vapore < 0,1 Pa [OC14].                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Comprende il contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo definizione contraria) [G13].                                                                                                                                                                                               |
| Quantità utilizzate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 10000 MT/anno                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Frequenza e durata dell'applicazione/esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Comprende l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo definizione contraria) [G2]                                                                                                                                                                                                                |
| Altre condizioni di lavoro aventi impatto sull'esposizione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Si presume il disuso a temperatura superiore a più di 20°C rispetto a quella dell'ambiente [G15]; (salvo definizione contraria) [G13]. Si presume l'implementazione dei buoni standard d'igiene di lavoro [G1]. Si presume un buono standard di ventilazione generale (5-15 scambi dell'aria/ora). |

| Misure di gestione dei rischi        |                   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero dello scenario di esposizione | Cat. del processo | Scenari ausiliari                                       | RMM (Monitoraggio e gestione a remoto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                      |                   |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ES1-1                                | PROC 1            | Fonti generali di esposizione (sistemi isolati) [CS15]. | Manipolare la sostanza nei sistemi isolati [E47]. Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]. {Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55]}. {Eliminare immediatamente le fuoriuscite e procedere allo smaltimento sicuro dei rifiuti [E19]}. {Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]}. |
| ES1-2                                | PROC 1            | Campionamento nel processo [CS2].                       | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [E47]. Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10].                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ES1-3                                | PROC 8b           | Trasmissione di massa [CS14].                           | Utilizzare nelle linee di riempimento semiautomatiche e principalmente isolate [E41]. Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro tipo A/P2 o migliore [PPE29] {Indossare gli adeguati guanti (tipo EN374), tuta e protezione degli occhi. [PPE23]}.                                           |
| ES1-4                                | PROC 8b           | Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6]. | Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro tipo A/P2 o migliore [PPE29] {Indossare gli adeguati guanti (tipo EN374), tuta e protezione degli occhi. [PPE23]}.                                                                                                                                 |

| Misure di gestione dei rischi        |                   |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Numero dello scenario di esposizione | Cat. del processo | Scenari ausiliari                        | RMM (Monitoraggio e gestione a remoto)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ES1-5                                | PROC 8b           | Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5]. | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [E47]. Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC12]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro A o migliore. [PPE22] Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]. {Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55]}. {Eliminare immediatamente le fuoriuscite e procedere allo smaltimento sicuro dei rifiuti [E19]}. {Indossare i guanti idonei (tipo EN374), la tuta e la protezione degli occhi. [PPE23]}. |
| ES1-6                                | PROC 15           | Attività di laboratorio [CS36].          | Impiegare la sostanza in un sistema sostanzialmente isolato e provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E49]. Garantire la ventilazione meccanica ottimizzata coi mezzi meccanici [E48]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 1 ora [OC11]. Indossare i guanti che presentano la resistenza chimica (testati secondo EN374) e provvedere all'addestramento „di base” del personale [PPE16].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Controllo dell'esposizione ambientale                                   |                   |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Parte del tonnello UE utilizzato nella regione                          | 1                 |
| Consumo nella regione (tonnellate/anno)                                 | 10000             |
| Parte del tonnello regionale consumato localmente                       | 1                 |
| Consumo annuo nell'azienda (tonnellate/anno)                            | 10000             |
| Tonnello massimo giornaliero nell'azienda --M <sub>ES</sub> (kg/giorno) | 100000 kg /giorno |
| Parte della sostanza nel prodotto -- C <sub>ES</sub>                    | 1                 |
| Frequenza e durata dell'applicazione                                    |                   |
| Giorni d'emissione -- T <sub>emission</sub> (giorni/anno)               | 100               |

| Fattori ambientali non compresi nell'impatto della gestione del rischio |              |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Coefficiente di diluizione nell'acqua locale dolce                      | 10 (default) |
| Coefficiente di diluizione nell'acqua locale marina                     | n/a          |

|                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Altre condizioni di lavoro indicate aventi impatto sull'esposizione ambientale</b>                                                 | Impiegare in un sistema chiuso. Assenza di scarico delle acque reflue o dell'impianto di trattamento delle acque reflue. Implementazione nell'azienda del programma di monitoraggio della presenza del phenol, dodecyl-, branched nelle acque reflue conformemente all'autorizzazione.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Frazione del rilascio nell'aria dall'impianto di trattamento delle acque reflue.                                                      | 0,05% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Frazione del rilascio nell'acqua dall'impianto di trattamento delle acque reflue.                                                     | 8,9% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Frazione del rilascio nel fango di depurazione dal processo (solo su scala regionale)                                                 | 92,1% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Frazione dell'emissione nelle diverse aree ambientali                                                                                 | Frazione dell'emissione diretta nell'atmosfera – 0,187%<br>Frazione dell'emissione diretta nell'acqua – 13,9%<br>Frazione dell'emissione diretta nel suolo – 51,9%<br>Frazione dell'emissione diretta nei fanghi – 34%<br>(Volatilità alla base di Environmental Equilibrium Partitioning Model Level III v 2.70)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Misure di gestione dei rischi</b>                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Esempi delle condizioni tecniche e delle misure al livello del processo (sorgente) per la prevenzione del rilascio                    | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47].<br>Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENVT4].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Condizioni tecniche e misure aziendali atte alla riduzione o limitazione dello scarico, emissione nell'atmosfera e rilascio nel suolo | Per il calcolo del valore massimo consentito dell'emissione nell'ambiente naturale, per ogni area sono stati adottati i seguenti valori:<br><br>Emissione delle acque reflue<br>L'emissione delle acque reflue dall'azienda all'impianto di depurazione o di trattamento delle acque reflue non può superare 1,8 ug/l, il che corrisponde a 3,5 g/giorno, supponendo la presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue esterno, il volume dello scarico di 2000 m3/giorno e il grado di diluizione standard.<br><br>In assenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue, 0,16 ug/l, il che corrisponde a 0,32 g/giorno.<br><br>Emissione nel suolo |

# Phenol, dodecyl-, branched

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | Le emissioni dirette nel suolo durante la produzione sono considerate improbabili. Il fango di depurazione dall'impianto di trattamento delle acque reflue non può essere distribuito sui terreni agricoli, se la concentrazione delle acque reflue immesse è $> 0,4 \text{ ug/l}$ .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Per garantire l'efficacia tipica di depurazione (%), l'emissione va depurata nell'ambiente                                              | Le emissioni nell'atmosfera non richiedono la depurazione; le emissioni nell'atmosfera calcolate sulla base di EUSES v2.1.1 dimostrano che non vi è un problema rilevante per preoccuparsi dell'atmosfera. È stato constatato che la tutela dell'ambiente non richiede alcun altro mezzo ad eccezione di quelli richiesti dall'autorizzazione locale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Per garantire il valore limite di concentrazione riportato, le acque reflue vanno depurate (prima di scaricarle nelle acque riceventi). | <p>Le emissioni delle acque che arrivano al fiume con l'intensità del flusso pari a <math>1,8\text{E}+07 \text{ l/giorno}</math> (il che corrisponde al grado di diluizione pari a 10) o al mare (grado di diluizione pari a 100), una volta diluite non devono superare PNEC.</p> <p>Algoritmo d'emissione nell'acqua dolce:-<br/> <math>\text{Clocalfresh water} = \text{Clocaleff} / (1 + K_{\text{psusp}} * \text{SUSPwater} * 10^{-6}) * \text{DILUTION (TGD Equazione 45)}</math><br/> <math>\text{Clocalwater} = \chi / (1 + 76500 * 15 * 10^{-6}) * 10</math><br/> Dove <math>\chi = \text{Clocaleff}</math><br/> <math>\text{Clocaleffluent} &lt; 1,6 \text{ ug/l}</math><br/> È compreso nel metodo di divisione equilibrata per determinare PNEC per la sostanza con <math>\log \text{Pow} &gt; 5</math>.<br/> Clocaleffluent non può superare <math>0,16 \text{ ug/l}</math>.</p> <p>Algoritmo d'emissione nell'acqua marina:-<br/> <math>\text{Clocalseawater} = \text{Clocaleff} / (1 + K_{\text{psusp}} * \text{SUSPwater} * 10^{-6}) * \text{DILUTION (TGD Equazione 45)}</math><br/> <math>\text{Clocalwater} = \chi / (1 + 76500 * 15 * 10^{-6}) * 100</math></p> |
| La tipica tecnologia di depurazione delle acque reflue presso l'azienda garantisce l'efficacia di depurazione (%)                       | 0% di biodegradazione (EUSES v2.1.1); il Phenol, dodecyl-, non subisce facilmente la biodegradazione e non ha tale capacità.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Misure organizzative che prevengono/riducono il rilascio nell'azienda                                                                   | Evitare il rilascio nell'ambiente naturale. Applicare la sostanza nelle condizioni controllate e nei processi anidri. Controllare la concentrazione nelle acque reflue scaricate. Prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nelle acque reflue o recuperarla dalle acque reflue [OMS1]. Non utilizzare il fango dalla stazione di trattamento delle acque reflue industriali per i suoli naturali [OMS2]. Il fango di depurazione va bruciato, raccolto o rigenerato [OMS3].                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Condizioni e misure legate alla depurazione delle acque reflue.                                                                         | L'emissione delle acque reflue dall'azienda all'impianto di depurazione o di trattamento delle acque reflue non può superare $0,16 \text{ ug/l}$ , il che                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

# Phenol, dodecyl-, branched

|                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                         | <p>corrisponde a 0,32 g/giorno, supponendo la presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue esterno o della stazione di trattamento delle acque reflue, il volume dello scarico di 2000 m<sup>3</sup>/giorno e il grado di diluizione standard.</p> <p>Per garantire una sicura valutazione del suolo, il fango di depurazione dalla stazione di trattamento o di depurazione delle acque reflue non può essere distribuito sui terreni agricoli se il livello TPP presente nelle acque reflue immesse nella stazione di trattamento o di depurazione delle stesse è &gt; 0,5 mg/L.</p> |
| Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue presso le stazioni di trattamento o di depurazione delle stesse (%) | 92,1% - (EUSES v2.1.1) – soprattutto grazie all'assorbimento nei fanghi di depurazione senza una notevole biodegradazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue previo trattamento presso l'impianto e fuori RMM (%)                | >90%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Flusso presupposto presso le stazioni di trattamento e di depurazione delle acque reflue (m <sup>3</sup> /d)            | <p>La valutazione d'esposizione basata sul tonnellaggio massimo importato pari a 10000 tonnellate/anno, nella peggiore delle ipotesi, presuppone l'assenza dell'impianto di depurazione delle acque reflue.</p> <p>Per il calcolo della massima esposizione consentita si presuppone che il rendimento degli impianti delle acque reflue utilizzati sia al minimo di 2000 m<sup>3</sup>/d.</p>                                                                                                                                                                                                     |
| Condizioni e misure concernenti la depurazione esterna dei rifiuti allo scopo del loro smaltimento                      | 1) prevenire l'immissione diretta dei rifiuti nell'ambiente naturale; 2) evitare un potenziale rilascio nell'atmosfera o nelle acque; 3) utilizzare gli scrubber per ridurre l'emissione nell'atmosfera                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Rapporti della caratteristica del rischio (RCR) ai fini di graduazione inerente all'ambiente                            | <p>RCR per l'area locale d'acqua dolce 0,097<br/>alla base del massimo rilascio consentito sono stati individuati i seguenti valori RCR:</p> <p>RCR per l'area locale di mare 0,097<br/>RCR per l'area locale di fanghi di depurazione 0,97<br/>RCR per l'area locale di fanghi di mare 0,97<br/>RCR per l'area locale di suolo 0,2</p>                                                                                                                                                                                                                                                            |

| <b>Stima d'esposizione e metodi di caratterizzazione del rischio</b>                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Salute</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Strumento CEFIC Chemical Safety Assessment Template ( <a href="http://www.cefic.org">www.cefic.org</a> ) modificato tramite l'applicazione della valutazione tipo dell'esposizione ECETOC Targeted Risk Assessment ( <a href="http://www.ecetoc.org">www.ecetoc.org</a> ). |
| <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |
| EUSES 2.1.1 insieme all'analisi delle acque reflue aziendali contenenti il phenol, dodecyl-, branched.                                                                                                                                                                     |

**Raccomandazione della verifica della conformità allo scenario ed alla graduazione dell'esposizione**

La raccomandazione si basa sulle condizioni di lavoro adottate che non possono riguardare tutti gli stabilimenti: per tale motivo allo scopo di definire le misure di gestione dei rischi del relativo stabilimento può risultare necessaria la graduazione [DSU1]. L'efficacia richiesta di eliminazione dalle acque reflue può essere garantita con l'applicazione della tecnologia aziendale/esterna o con la combinazione delle stesse [DSU2]. Le informazioni dettagliate sulle possibilità di graduazione per gli utenti successivi sono riportate nella Guida pratica di valutazione del rischio e di comunicazione nelle catene delle consegne REACH. Parti I e IV: (www.cefic.org).

**1.2. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1 - Produzione industriale**Valutazione dell'esposizione acuta

L'esposizione acuta professionale al phenol, dodecyl-, branched può avvenire in caso d'inalazione o di contatto con la pelle. Secondo REACH l'esposizione per via orale nell'industria non è presente. A causa dell'assenza dei dati sull'esposizione acuta per l'inalazione, le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo d'esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,1 ppm moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **6 ppm (è prevista l'esposizione acuta per l'inalazione)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10). Analogamente, non sono disponibili i dati sull'esposizione cutanea acuta per la detta sostanza in questa fase del ciclo della vita. Le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo d'esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,03 mg/kg/giorno moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,18 mg/kg (è prevista l'esposizione cutanea acuta)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10).

Valutazioni d'esposizione professionale

Le valutazioni dell'esposizione professionale di lunga durata si basano sui processi standard ed alle attività industriali (scenari ausiliari) legati alle categorie del processo (PROC) e sui valori default d'esposizione cutanea o per l'inalazione previsti dallo strumento ECETOC TRA. Sono state adottate le misure di gestione del rischio, i fattori di riduzione dell'esposizione laddove opportuno, secondo lo strumento ECETOC TRA e le linee guida della biblioteca delle frasi standard CEFIC.

**Tabella 2. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1**

| N. ES | Titolo breve                    | Cat. del processo | Esposizione prevista TRA (ppm) senza la modificazione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista per l'inalazione ECETOC (ppm) - modificata | L'esposizione cutanea prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea RMM | Coefficiente PPE             | L'esposizione cutanea prevista (mg/kg/giorno) - modificata |
|-------|---------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| ES1-1 | Fonti principali di esposizione | PROC 1            |                                                       |                                                                 | 30% di diluizione all'aria                 | >25%                                  | > 4 ore                                                         | 0,007                                                             | 0,34                                                                       |                                                        | Guanti a resistenza chimica, | 0,034                                                      |

Phenol, dodecyl-, branched

|       |                                                         |         |      |                         |                                                 |      |                   |        |        |                                                 |                                                                                                                                               |       |
|-------|---------------------------------------------------------|---------|------|-------------------------|-------------------------------------------------|------|-------------------|--------|--------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
|       | (sistemi isolati) [CS15].                               |         | 0,01 |                         | aperta                                          |      |                   |        |        |                                                 | addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)                                                                                               |       |
| ES1-2 | Campionamento nel processo [CS2].                       | PROC 1  | 0,01 |                         | 30% di diluizione all'aria aperta               | >25% | < 15 minuti (0,1) | 0,0007 | 0,34   | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) |                                                                                                                                               | 0,034 |
| ES1-3 | Trasmissione di massa [CS14].                           | PROC 8b | 5    | semimaschera, 90% (0,1) | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) | >25% | < 15 minuti (0,1) | 0,015  | 0,6857 | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02) | 0,003 |
| ES1-4 | Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6]. | PROC 8b | 5    | semimaschera, 90% (0,1) | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) | >25% | 1-4 ore (0,6)     | 0,0030 | 0,6587 |                                                 | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02) | 0,03  |
| ES1-5 | Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5].                | PROC 8b | 5    | semimaschera, 90% (0,1) | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) | >25% | 1-4 ore (0,6)     | 0,003  | 0,6587 |                                                 | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del            | 0,03  |

## Phenol, dodecyl-, branched

|       |                                 |         |   |  |                                                 |      |                         |     |        |                                                 |            |        |
|-------|---------------------------------|---------|---|--|-------------------------------------------------|------|-------------------------|-----|--------|-------------------------------------------------|------------|--------|
|       |                                 |         |   |  |                                                 |      |                         |     |        |                                                 | 98% (0,02) |        |
| ES1-6 | Attività di laboratorio [CS36]. | PROC 15 | 5 |  | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 97% (0,1) | >25% | 15 minuti - 1 ora (0,2) | 0,1 | 0,0343 | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1) |            | 0,0034 |

### 1.3. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1 – Produzione industriale

Sono state calcolate le emissioni consentite nell'atmosfera e delle acque reflue provenienti dalla creazione e trattamento presso lo stabilimento locale.

È stato adottato il caso peggiore d'assenza dell'impianto di depurazione delle acque reflue.

Le emissioni nell'acqua dolce saranno considerate accettabili se  $PEC_{local\text{freshwater}}$  diviso per il grado di diluizione nel fiume risulta inferiore al valore  $PNEC_{\text{freshwater}}$  pari a 0,074 ug/l.

#### Caratteristica dell'ambientale circostante

È stato presentato lo scenario di graduazione che può servire per determinare le condizioni di sicurezza presso gli stabilimenti di produzione. La produzione della sostanza in oggetto quale monomero per la sintesi dei polimeri avviene nei processi estremamente isolati presso gli stabilimenti di produzione grandi e moderni. Occorre elaborare e documentare i sistemi operativi per il controllo dei rifiuti, la minimizzazione dell'esposizione e la prevenzione degli incidenti e fuoriuscite. I sistemi di manutenzione preventiva sono destinati alla massimizzazione d'utilizzo dell'allestimento e del rendimento, insieme al controllo dell'ambiente. I rilasci nell'ambiente naturale sono anche regolati dalle regolamentazioni locali e regionali e devono essere conformi al livello dell'autorizzazione (ad esempio la direttiva IPPC, SEVESO II, DREAL).

**Tabella 3. Scenario di esposizione 1 - Concentrazione locale prevista nell'ambiente (PEC) calcolata sulla base dei dati d'ingresso a EUSES 2.1.1.**

Normalmente si presuppone che nelle condizioni previste dallo scenario locale lo stabilimento di produzione emette 1,8 ug/l nell'impianto di depurazione delle acque reflue, il che equivale a 0,0035 kg/giorno.

| Area dell'ambiente                                                                              | PEC      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Valore locale di PEC nelle acque superficiali durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)    | 7.21 E-6 |
| Valore locale di PEC nell'acqua di mare durante l'episodio d'emissione (diluita)(mg/l)          | 7,21E-07 |
| Valore locale di PEC nei fanghi di acque dolci durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)      | 0,12     |
| Valore locale di PEC nei fanghi delle acque di mare durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.) | 0,012    |
| Valore locale (complessivo) di PEC nei terreni/suoli agricoli medio per 180 giorni (mg/kg s.m.) | 0,02     |

## 2. Scenario di esposizione 2: Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri

### 2.1. Scenario di esposizione 2

**Tabella 4. Scenario di esposizione 2**

| Scenario di esposizione 2 (ES) Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sostanza</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Phenol, dodecyl-, branched n. EC 310-154-3; n. CAS 121158-58-5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Descrittori d'applicazione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Settore d'applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SU 3,8                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Categorie del processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8b, PROC 15                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Categorie del rilascio nell'ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ERC 6c                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Categoria particolare del rilascio nell'ambiente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ESVOC SpERC 4.20.v1 – 43: La produzione dei polimeri dai monomeri dei processi continui di carica comprende la condensazione, la scarica, la manutenzione del reattore e la formazione immediata del prodotto in polimeri (ossia la preparazione delle miscele, pellet, degassaggio del prodotto). |
| <b>Processi, compiti, azioni considerati</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento</li> <li>Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari</li> <li>Filtrazione e trattamento successivo; funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato</li> <li>Campionamento e controllo della qualità; Campionamento durante il processo</li> <li>Campionamento e controllo della qualità; Analisi di laboratorio dei campioni</li> <li>Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili; trasmissione di massa alla rinfusa, spostamento nei fusti/alla rinfusa</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

# Phenol, dodecyl-, branched

|                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenzione e pulizia dell'allestimento</li> <li>• Raccolta ed eliminazione dei rifiuti insieme ai contenitori delle materie prime</li> <li>• Stoccaggio</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Condizioni di lavoro e mezzi di gestione del rischio</b>                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Controllo dell'esposizione del personale</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Caratteristica del prodotto</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Forma fisica del prodotto                                                                                                                                                                                     | liquido                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Tensione di vapore                                                                                                                                                                                            | < 0,1 Pa                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto                                                                                                                                                                    | Comprende il contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo definizione contraria) [G13].                                                                                                                                                                               |
| Frequenza e durata dell'applicazione/esposizione                                                                                                                                                              | Comprende l'esposizione giornaliero fino a 8 ore (salvo definizione contraria) [G2]                                                                                                                                                                                                |
| Altre condizioni di lavoro aventi impatto sull'esposizione                                                                                                                                                    | Le azioni possono essere effettuate a temperatura superiore (>20° in più/ rispetto alla temperatura d'ambiente) [OC7]. Si presume l'implementazione dei buoni standard d'igiene di lavoro [G1]. Si presume un buono standard di ventilazione generale (5-15 scambi dell'aria/ora). |
| <b>Scenario ausiliare</b>                                                                                                                                                                                     | <b>Misure particolari di gestione del rischio (RMM) e condizioni di lavoro (OC) - richiedono solo il controllo atto alla dimostrazione dell'utilizzo sicuro indicato</b>                                                                                                           |
| Misure generali<br>Relative frasi R: R36 - Irritante per gli occhi;<br>R62 - Possibile rischio di ridotta fertilità                                                                                           | Indossare i guanti che presentano la resistenza chimica (testati secondo EN374) e provvedere all'addestramento „di base” del personale [PPE16]. Indossare le tute e la protezione degli occhi. Raccogliere e smaltire i rifiuti conformemente alle prescrizioni locali [C&H14].    |
| Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento                                                                                                                                             | Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.                                                                                 |
| Caricamento dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo in un sistema chiuso.                                                                 | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47].                                                                                                                                                                                                                                   |
| Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione controllata da tempo in tempo.                                    | Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].                                                                                                                                                                                        |
| Filtrazione e trattamento successivo; funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato                                                                                                                | Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].                                                                                                                                                                                        |
| Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili. Spostamento nei fusti                                                                | Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.                                                                                 |

Phenol, dodecyl-, branched

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| o alla rinfusa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                               |
| Campionamento nel processo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Non è stata definita nessuna misura ausiliare di gestione del rischio.                                                                                                                                                        |
| Attività di laboratorio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Utilizzare sotto la cappa di laboratorio o la ventilazione aspirante [E83].                                                                                                                                                   |
| Manutenzione e pulizia dell'allestimento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Pulire le condotte prima di scollegarle. Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55]. |
| Raccolta ed eliminazione dei rifiuti insieme ai contenitori delle materie prime                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.                            |
| Conservazione; contenitore chiuso.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47].                                                                                                                                                                              |
| Conservazione; sistema isolato con l'esposizione controllata da tempo in tempo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47]. Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].                                                                                  |
| <b>Controllo dell'esposizione ambientale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                               |
| Parte del tonnellaggio UE utilizzato nella regione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0,1                                                                                                                                                                                                                           |
| Consumo nella regione (tonnellate/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2000                                                                                                                                                                                                                          |
| Parte del tonnellaggio regionale consumato localmente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                             |
| Consumo annuo nell'azienda (tonnellate/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 20000                                                                                                                                                                                                                         |
| Tonnellaggio massimo giornaliero nell'azienda --MES (kg/giorno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 73333                                                                                                                                                                                                                         |
| Parte della sostanza nel prodotto -- CES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                                                                                                                                                                                                             |
| Frequenza e durata dell'applicazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                               |
| Giorni d'emissione -- T <sub>emission</sub> (giorni/anno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 300                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fattori ambientali non compresi nell'impatto della gestione del rischio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| Coefficiente di diluizione nell'acqua locale dolce                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 40                                                                                                                                                                                                                            |
| Coefficiente di diluizione nell'acqua locale marina                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 100                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Altre condizioni di lavoro indicate aventi impatto sull'esposizione ambientale</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                               |
| Implementazione presso lo stabilimento del programma di monitoraggio della presenza del phenol, dodecyl-, branched contenuto nelle acque reflue scaricate o del monitoraggio sostitutivo della qualità dell'acqua conformemente all'autorizzazione (ad es. contenuto totale degli idrocarburi); Prima dello scarico nelle acque superficiali o nell'impianto di depurazione delle acque reflue utilizzare il 1° e il 2° grado di depurazione e la depurazione biologica. |                                                                                                                                                                                                                               |
| Frazione del rilascio dal processo nell'atmosfera (rilascio preliminare prima di RMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2E-03 (ESVOC SpERC 4.20.v1)                                                                                                                                                                                                   |
| Frazione del rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio preliminare prima di RMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2E-05 (ESVOC SpERC 4.20.v1)                                                                                                                                                                                                   |

# Phenol, dodecyl-, branched

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Frazione del rilascio dal processo nel suolo (rilascio preliminare prima di RMM)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | L'emissione diretta nel suolo industriale durante l'utilizzo della sostanza quale monomero per la sintesi del polimero è considerata irrilevante nelle condizioni di lavoro.                                                    |
| Condizioni tecniche e misure al livello del processo (sorgente) per la prevenzione del rilascio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Svolgere il processo nelle condizioni del sistema estremamente isolato. Attuare il programma di prevenzione delle fuoriuscite. Evitare l'utilizzo della sostanza nei processi idrici.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Condizioni tecniche e misure aziendali atte alla riduzione o limitazione dello scarico, emissione nell'atmosfera e rilascio nel suolo.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Depurare le emissioni nell'atmosfera per garantire l'efficacia tipica della depurazione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Nelle condizioni di lavoro raccomandate, le emissioni nell'atmosfera (calcolate da EUSES 2.1.1) non richiedono una depurazione particolare. Non sono necessari altri mezzi oltre a quelli richiesti dall'autorizzazione locale. |
| Depurare le acque reflue presso l'azienda (prima di scaricarle nell'acqua ricevente) per garantire l'efficacia dell'eliminazione richiesta (%) - $f_{\text{abatement, woda}}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | >90%                                                                                                                                                                                                                            |
| In caso di scarico nell'impianto delle acque reflue domestiche, garantire l'efficacia dell'eliminazione richiesta (%) presso l'azienda - $f_{\text{abatement, acqua}}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | >90%                                                                                                                                                                                                                            |
| L'emissione massima consentita nelle acque superficiali o nell'impianto di depurazione delle acque reflue è di 0,0128 kg/giorno, il che equivale a 0,00639 mg/l.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Misure organizzative che prevengono il rilascio/limitano il rilascio presso l'azienda</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Evitare il rilascio nell'ambiente naturale. Applicare la sostanza nelle condizioni controllate e nei processi anidri. Controllare la concentrazione nelle acque reflue scaricate. Prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nelle acque reflue o recuperarla dalle acque reflue [OMS1]. Non utilizzare il fango dalla stazione di trattamento delle acque reflue industriali per i suoli naturali [OMS2]. Il fango di depurazione va bruciato, raccolto o rigenerato [OMS3]. |                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Condizioni e misure legate all'impianto comunale di depurazione delle acque reflue</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| L'eliminazione stimata della sostanza dalle acque reflue presso l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue (%) - FSTP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 91,1% - soprattutto grazie all'assorbimento nel fango di depurazione presso l'impianto di depurazione                                                                                                                           |
| Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue previo trattamento presso l'impianto e fuori (impianto comunale di depurazione delle acque reflue RMM (%))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | >90%                                                                                                                                                                                                                            |
| Flusso presunto presso l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue (m3/giorno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2000                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Indicatori della caratteristica del rischio (RCR) ai fini di graduazione inerente all'ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Acqua dolce – 0,018<br>Fanghi di acqua dolce – 0,18<br>Acqua di mare – 0,09<br>Fanghi di mare – 0,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Suolo - 0,21                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Condizioni e misure concernenti la depurazione esterna ed il recupero dei rifiuti allo scopo del loro smaltimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 1) prevenire il rilascio diretto nell'ambiente naturale; 2) evitare qualsiasi potenziale rilascio nell'atmosfera o nell'acqua; 3) le acque reflue vanno destinate all'impianto di depurazione delle stesse; 4) utilizzare gli scrubber per limitare l'emissione nell'atmosfera; 5) in caso di preparato, prima dello scarico nell'impianto di depurazione delle acque reflue utilizzare il 1° e il 2° grado di depurazione presso/nell'azienda (compresa l'ultrafiltrazione, separazione dell'olio e dell'acqua e la depurazione biologica); 6) prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nell'ambiente o recuperarla dalle acque reflue; 7) non utilizzare il sedimento industriale nei suoli naturali; 8) il sedimento va bruciato, raccolto o recuperato; 9) l'olio consumato va riciclato o bruciato. |
| <b>Stima d'esposizione e metodi di caratterizzazione del rischio</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Salute</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Strumento CEFIC Chemical Safety Assessment Template ( <a href="http://www.cefic.org">www.cefic.org</a> ) modificato dall'uso delle valutazioni d'esposizione tipiche ECETOC Targeted Risk Assessment ( <a href="http://www.ecetoc.org">www.ecetoc.org</a> ) insieme ai descrittori dei gruppi d'applicazione delle sostanze lubrificanti ATIEL-ATC ( <a href="http://www.atiel.org">www.atiel.org</a> ) .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ambiente</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| EUSES 2.1.1 combinate con le valutazioni (ESVOC) Classi di un particolare rilascio nell'ambiente (spERC) nell'industria dei solventi ( <a href="http://www.cefic.org">www.cefic.org</a> ) e analisi del phenol, dodecyl- contenuto nelle acque reflue aziendali.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Raccomandazione della verifica della conformità allo scenario ed alla graduazione dell'esposizione</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| La raccomandazione si basa sulle condizioni di lavoro adottate che non possono riguardare tutti gli stabilimenti: per tale motivo allo scopo di definire le misure di gestione dei rischi del relativo stabilimento può risultare necessaria la graduazione [DSU1]. L'efficacia richiesta di eliminazione dalle acque reflue può essere garantita con l'applicazione della tecnologia aziendale/esterna o con la combinazione delle stesse [DSU2]. Le informazioni dettagliate sulle possibilità di graduazione per gli utenti successivi sono riportate nella Guida pratica di valutazione del rischio e di comunicazione nelle catene delle consegne REACH. Parti I e IV: ( <a href="http://www.cefic.org">www.cefic.org</a> ).                                                                                 |

## 2.2. Valutazione d'esposizione della salute umana – Scenario di esposizione2 Utilizzo del monomero per la sintesi dei polimeri.

### Valutazione dell'esposizione acuta

L'esposizione acuta professionale al phenol, dodecyl-, branched può avvenire in caso d'inalazione o di contatto con la pelle. Secondo REACH l'esposizione per via orale nell'industria non è presente. L'utilizzo di questa sostanza quale monomero per la produzione dei polimeri avviene nelle condizioni di lavoro estremamente isolate che minimizzano il rilascio nell'atmosfera nell'area dove respirano i lavoratori. A causa dell'assenza dei dati sull'esposizione acuta per l'inalazione, le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo di esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,07 ppm moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,42 ppm (è prevista l'esposizione acuta per l'inalazione)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10). Analogamente, non sono disponibili i dati sull'esposizione cutanea acuta per la detta sostanza in questa fase del ciclo della vita. Le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo di esposizione di lunga durata prevista da PROC, in questo caso di 0,014 mg/kg/giorno moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,84 mg/kg (è prevista l'esposizione cutanea acuta)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10).

### **Valutazioni d'esposizione professionale**

Le valutazioni dell'esposizione professionale di lunga durata si basano sui processi standard ed alle attività industriali (scenari ausiliari) legati alle categorie del processo (PROC) e sui valori default d'esposizione cutanea o per l'inalazione previsti dallo strumento ECETOC TRA. Sono stati adottati i fattori di riduzione d'esposizione delle misure di gestione del rischio laddove opportuno, secondo lo strumento ECETOC TRA e le linee guida della biblioteca delle frasi standard CEFIC.

Lo strumento ECETOC TRA utilizzato per l'esposizione professionale prevista per l'inalazione si basa sugli algoritmi storici EASE (EASE, 2003). L'algoritmo EASE utilizza la „struttura di banda” che assegna ad ogni sostanza la tendenza alla sospensione nell'aria nello spettro di „alta-media-piccola” sulla base di forma fisica, volatilità e alcune condizioni di lavoro. L'utilizzo di questa sostanza quale monomero per la produzione dei polimeri avviene nelle condizioni di lavoro estremamente isolate che minimizzano il rilascio nell'atmosfera nell'area dove respirano i lavoratori. Secondo l'algoritmo EASE il Phenol, dodecyl-, branched (tensione di vapore 0,011 Pa) si caratterizza per la minima tendenza alla penetrazione nell'area dove respirano i lavoratori. Da quanto detto sopra risulta che la previsione stimata EASE per l'esposizione all'inalazione di lunga durata - tutte le PROC risultano nella banda più inferiore dell'esposizione, ossia 0,1 ppm. Questo è considerato un approccio importante, poiché l'algoritmo EASE in alcuni casi è noto per la sovra classificazione dell'esposizione (EASE Model 2.0; Friar T.J., 2005; Hughson G.W., 2005a; Hughson G.W., 2005b; Elliott, L.J., 2007). Sulla base di tale peculiarità e l'utilizzo estremo di questa sostanza, la probabilità d'esposizione diretta è minimizzata. Per tale motivo l'utilizzo di 0,1 ppm quale concentrazione con l'esposizione all'inalazione conseguente dal modello EASE è stato considerato un approccio sicuro e attento per questa tappa del ciclo di vita.

Tabella 5. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 2

| N. ES   | Titolo breve                                                                                                                             | Categorie del processo | L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficiente e della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente PPE                                                              | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ES2     | Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri                                                           |                        |                                                                                        |                                                                 |                                            |                                         |                                                                 |                                                                                               |                                                                                                             |                                                            |                                       |                                                                               |                                                                                        |
| ES2 -W1 | Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo in un sistema chiuso. | PROC 1                 | 0,01                                                                                   | n/a                                                             | n/a                                        | >25%                                    | > 4 ore                                                         | <b>0,01</b>                                                                                   | 0,34                                                                                                        | n/a                                                        | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1) | <b>0,034</b>                                                                           |
| ES2 -W2 | Conservazione; contenitore chiuso.                                                                                                       | PROC 1                 | 0,01                                                                                   | n/a                                                             | n/a                                        | >25%                                    | > 4 ore                                                         | <b>0,01</b>                                                                                   | 0,34                                                                                                        | n/a                                                        | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1) | <b>0,034</b>                                                                           |
| ES2 -W3 | Carico dei contenitori per reazioni;                                                                                                     | PROC 2                 | 0,1                                                                                    | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)                 | n/a                                        | >25%                                    | > 4 ore                                                         | <b>0,01</b>                                                                                   | 1,37                                                                                                        | Ventilazione aspirante locale (LEV) -                      | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestra-                                       | <b>0,014</b>                                                                           |

Phenol, dodecyl-, branched

| N. ES  | Titolo breve                                                                                                                                                           | Categorie del processo | L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficiente e della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente PPE                                                              | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|        | materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata. Ventilazione aspirante locale (LEV) |                        |                                                                                        |                                                                 |                                            |                                         |                                                                 |                                                                                               |                                                                                                             | 90% (0,1)                                                  |                                       | mento di base - riduzione del 90% (0,1)                                       |                                                                                        |
| ES2-W4 | Manutenzione e pulizia dell'allestimento                                                                                                                               | PROC 2                 | 0,1                                                                                    | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                    | 1-4 ore (0,6)                                                   | <b>0,042</b>                                                                                  | 1,37                                                                                                        | n/a                                                        | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1) | <b>0,14</b>                                                                            |
| ES2-W5 | Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata                                                                                                           | PROC 2                 | 0,1                                                                                    | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                    | 1-4 ore (0,6)                                                   | <b>0,042</b>                                                                                  | 1,37                                                                                                        | n/a                                                        | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base -                         | <b>0,14</b>                                                                            |

Phenol, dodecyl-, branched

| N. ES  | Titolo breve                                                                                                                                                                                                | Categorie del processo | L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficiente e della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni i RMM | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente PPE                                                              | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                             |                        |                                                                                          |                                                                 |                                            |                                         |                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                             |                                                            |                                       | riduzione del 90% (0,1)                                                       |                                                                                        |
| ES2-W6 | Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata. Ventilazione aspirante locale (LEV) | PROC 3                 | 0,1                                                                                      | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)                 | n/a                                        | >25%                                    | > 4 ore                                                         | <b>0,01</b>                                                                                     | 0,34                                                                                                        | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)            | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1) | <b>0,003</b>                                                                           |
| ES2-W7 | Campionamento nel processo per il controllo della qualità.                                                                                                                                                  | PROC 3                 | 0,1                                                                                      | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                    | > 4 ore                                                         | <b>0,07</b>                                                                                     | 0,34                                                                                                        | n/a                                                        | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90%       | <b>0,034</b>                                                                           |

Phenol, dodecyl-, branched

| N. ES   | Titolo breve                                                                                                                                                   | Categori e del processo | L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficient e della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni i RMM | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficient e di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente PPE                                                                                                                              | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                                |                         |                                                                                        |                                                                 |                                            |                                        |                                                                 |                                                                                                 |                                                                                                             |                                                             |                                       | (0,1)                                                                                                                                         |                                                                                        |
| ES2-W8  | Funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato [CS117]                                                                                               | PROC 4                  | 0,1                                                                                    | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)                 | n/a                                        | >25%                                   | > 4 ore                                                         | 0,01                                                                                            | 0,69                                                                                                        | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)             | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)                                                                 | 0,007                                                                                  |
| ES2-W9  | Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento.                                                                                             | PROC 8b                 | 0,1                                                                                    | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                   | 1-4 ore (0,6)                                                   | 0,042                                                                                           | 6,86                                                                                                        | n/a                                                         | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02) | 0,14                                                                                   |
| ES2-W10 | Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili. Spostamento nei fusti o alla rinfusa. | PROC 8b                 | 0,1                                                                                    | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                   | 1-4 ore (0,6)                                                   | 0,042                                                                                           | 6,86                                                                                                        | n/a                                                         | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02) | 0,14                                                                                   |

Phenol, dodecyl-, branched

| N. ES     | Titolo breve                                     | Categori e del processo | L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione | Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM | Efficacia della ventilazione di diluizione | Coefficient e della concentrazione TRA | Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione | L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni i RMM | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione | Coefficient e di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM                              | Coefficiente della concentrazione TRA | Coefficiente PPE                                                                                                                              | L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM |
|-----------|--------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ES2 - W11 | Manutenzione e pulizia dell'allestimento [CS39]. | PROC 8b                 | 0,1                                                                                      | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                   | > 4 ore                                                         | <b>0,07</b>                                                                                     | 6,86                                                                                                        | Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento: riduzione 90% (0,1) | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)                                                                 | <b>0,07</b>                                                                            |
| ES2 - W12 | Smaltimento dei rifiuti [CS28].                  | PROC 8b                 | 0,1                                                                                      | n/a                                                             | 30% (0,7)                                  | >25%                                   | 1-4 ore (0,6)                                                   | <b>0,042</b>                                                                                    | 6,86                                                                                                        | n/a                                                                                      | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02) | <b>0,14</b>                                                                            |
| ES2 - W13 | Attività di laboratorio [CS36].                  | PROC 15                 | 0,1                                                                                      | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)                 | n/a                                        | >25%                                   | > 4 ore                                                         | <b>0,01</b>                                                                                     | 0,34                                                                                                        | Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)                                          | >25%                                  | Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione                                                                               | <b>0,003</b>                                                                           |

Phenol, dodecyl-, branched

| N.<br>ES | Titolo breve | Categori<br>e del<br>processo | L'esposizione<br>di lunga<br>durata<br>prevista<br>(ppm) - senza<br>la<br>modificazion<br>e<br>dell'esposizio<br>ne | Coefficiente<br>di riduzione<br>dell'esposizio<br>-ne per<br>l'inalazione<br>RMM | Efficacia<br>della<br>ventilazione<br>di diluizione | Coefficient<br>e della<br>concentra-<br>zione TRA | Coefficiente<br>TRA della<br>durata<br>dell'esposizio<br>-ne per<br>l'inalazione | L'esposizione<br>prevista di<br>lunga durata<br>ECETOC<br>all'inalazione<br>(ppm) - con<br>le<br>modificazion<br>i RMM | L'esposizione<br>cutanea di<br>lunga durata<br>prevista<br>TRA<br>(mg/kg/giorn<br>o) - senza la<br>modifica zio<br>ne<br>dell'esposizio<br>-ne | Coefficient<br>e di<br>riduzione<br>dell'esposiz<br>ione<br>cutanea<br>TRA RMM | Coefficiente<br>della<br>concentrazio<br>ne TRA | Coefficie<br>nte PPE | L'esposizione<br>cutanea di<br>lunga durata<br>prevista<br>ECETOC<br>(ppm) - con le<br>modificazioni<br>RMM |
|----------|--------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |              |                               |                                                                                                                     |                                                                                  |                                                     |                                                   |                                                                                  |                                                                                                                        |                                                                                                                                                |                                                                                |                                                 | del 90%<br>(0,1)     |                                                                                                             |

### 2.3. Valutazione dell'esposizione dell'ambiente naturale - Scenario di esposizione 2

#### Caratteristica dell'ambientale circostante

Sono disponibili le misure effettive del phenol, dodecyl-, branched nelle acque reflue provenienti dagli stabilimenti produttivi che producono e convertono la sostanza in oggetto quale monomero in polimeri (Brooke et al, 2007). L'emissione complessiva globale proveniente da questi processi (previa depurazione delle acque reflue presso l'impianto compresa la separazione dell'acqua e dell'olio e la depurazione biologica) è stimata a 4,67 kg/anno del phenol, dodecyl-, branched scaricato nelle acque reflue (acque superficiali o l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue). Tale stima si basa sui rilevamenti effettuati presso i due stabilimenti nei periodi di presenza della produzione e della reazione di polimerizzazione. I rilevamenti riguardavano anche i periodi di manutenzione del processo di produzione e quelli di consegna della sostanza agli stabilimenti per essere utilizzata quale semiprodotto/monomero. I dati di cui sopra, approvati dalle autorità competenti dei paesi membri quali rappresentativi per la sostanza rilasciata nelle acque reflue all'atto d'esecuzione di una serie delle attività normali. L'utilizzo della sostanza in oggetto quale monomero per la sintesi dei polimeri avviene nei processi estremamente isolati presso gli stabilimenti di produzione grandi e moderni. Occorre elaborare e documentare i sistemi operativi per il controllo dei rifiuti, la minimizzazione dell'esposizione e la prevenzione degli incidenti e fuoriuscite. I sistemi di manutenzione preventiva sono destinati alla massimizzazione d'utilizzo dell'allestimento e del rendimento, insieme al controllo dell'ambiente. La depurazione delle acque reflue comprende il 1° e il 2° grado di depurazione e raggiunge l'efficacia >90%. I rilasci nell'ambiente naturale sono anche regolati dalle regolamentazioni locali e regionali e devono essere conformi al livello dell'autorizzazione (ad esempio la direttiva IPPC, SEVESO II, DREAL).

**Tabella 6. Scenario di esposizione 2 - Concentrazione locale prevista nell'ambiente (PEC) calcolata sulla base dei dati d'ingresso a EUSES 2.1.1.**

| Area dell'ambiente                                                                              | PEC      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Valore locale di PEC nelle acque superficiali durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)    | 1,35E-06 |
| Valore locale di PEC nell'acqua di mare durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)          | 6,67E-07 |
| Valore locale di PEC nei fanghi di acque dolci durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)      | 0,0225   |
| Valore locale di PEC nei fanghi delle acque di mare durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.) | 0,011    |
| Valore locale (complessivo) di PEC nei terreni/suoli agricoli medio per 180 giorni (mg/kg s.m.) | 0,2      |