

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Produzione di sostanza, industriale.**


---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : <b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale               | : <b>SU8:</b> Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)   |
| Categorie di processo              | : <b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br><b>PROC2:</b> Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata<br><b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)<br><b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br><b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate<br><b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : <b>ERC1:</b> Produzione di sostanze chimiche  |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC1: Produzione di sostanze chimiche**


---

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Osservazioni | : Uso in un sistema chiuso |
|--------------|----------------------------|

---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**


---

|  |   |
|--|---|
| Attività   | : Stoccaggio di prodotto in grande quantità (sistemi chiusi)  |
| <b>Caratteristiche del prodotto</b>  |   |
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo                                       | : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).  |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)   | : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione   |
| <b>Frequenza e durata dell'uso</b>   |   |
| Osservazioni   | : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).   |
| <b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori</b> |   |
| Osservazioni   | : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro. |

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

### **2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**

---

Attività : Sintesi

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

### **2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata**


---

Attività : Uso in processi discontinui autonomi

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata**


---

Attività : Uso in processi discontinui autonomi

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata**


---

Attività : Uso in processi discontinui autonomi

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento.

---

**2.8 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2: Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata**

---

Attività : Uso in processi discontinui autonomi

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.9 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%

nella Miscela/Articolo (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 15 minuti.

---

**2.10 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.11 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di

- temperatura e pressione
- Frequenza e durata dell'uso**
- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).
- Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**
- Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.12 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

- Attività : Campionamento dei prodotti
- Caratteristiche del prodotto**
- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
- Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione
- Frequenza e durata dell'uso**
- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).
- Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**
- Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Campionare mediante sistema a circuito chiuso

---

**2.13 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

- Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione
- Caratteristiche del prodotto**
- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
- Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione
- Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.14 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.15 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.16 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.17 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---



Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

#### **2.18 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

#### **2.19 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

---

---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare cappa per fumi ad alta efficienza.

---

**2.20 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**


---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**


---

## Lavoratori

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche                                       | Tipo di valore                               | Livello d'esposizione   | RCR   |
|-----------------------|--|---|--|-------------------------|-------|
| PROC1                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Stoccaggio di prodotto in grande quantità, (sistemi chiusi) | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC1                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Sintesi   | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC1                 |  | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC2                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Uso in processi discontinui autonomi                        | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,100 mg/m <sup>3</sup> | 0,214 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,708 mg/kg p.c./giorno | 0,002 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,216 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,100 mg/m <sup>3</sup> | 0,107 |
| PROC2                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Uso in processi discontinui autonomi                        | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,100 mg/m <sup>3</sup> | 0,214 |
|                       |  |   | Esposizione                                  | 0,708 mg/kg             | 0,024 |

|       |                              |   |  |  |       |
|-------|------------------------------|---|--|--|-------|
|       |                              |   | cutanea sistemica<br>cronica                       | p.c./giorno                            |       |
|       |                              |   | Congiuntamente                                     |  | 0,025 |
|       |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,100 mg/m <sup>3</sup>                | 0,107 |
| PROC2 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Uso in processi<br>discontinui autonomi | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup>                | 0,021 |
|       |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,071 mg/kg<br>p.c./giorno             | 0,006 |
|       |                              |   | Congiuntamente                                     |  | 0,027 |
|       |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup>                | 0,002 |
| PROC2 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Uso in processi<br>discontinui autonomi | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup>                | 0,021 |
|       |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,071 mg/kg<br>p.c./giorno             | 0,006 |
|       |                              |   | Congiuntamente                                     |  | 0,027 |
|       |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup>                | 0,002 |
| PROC3 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Uso in processi<br>discontinui autonomi | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup>                | 0,642 |
|       |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 2,125 mg/kg<br>p.c./giorno             | 0,006 |
|       |                              |   | Congiuntamente                                     |  | 0,648 |
|       |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup>                | 0,321 |
| PROC3 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Campionamento dei<br>prodotti           | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup>                | 0,642 |
|       |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 2,125 mg/kg<br>peso secco<br>(p.secco) | 0,001 |
|       |                              |   | Congiuntamente                                     |  | 0,006 |
|       |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup>                | 0,321 |
| PROC3 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Campionamento dei<br>prodotti           | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup>                | 0,642 |
|       |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 2,125 mg/kg<br>peso secco<br>(p.secco) | 0,006 |

|        |                           |   |  |                                   |       |
|--------|---------------------------|---|--|-----------------------------------|-------|
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                                   | 0,648 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup>           | 0,321 |
| PROC3  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Campionamento dei prodotti  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup>           | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                                   | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,010 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,002 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup>           | 0,64  |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 2,125 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,01  |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                                   | 0,65  |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup>           | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup>           | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 2,125 mg/kg p.c./giorno           | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                                   | 0,123 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup>           | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, (Dis)accoppiamento         | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,250 mg/m <sup>3</sup>           | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,771 mg/kg p.c./giorno           | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                                   | 0,122 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,250 mg/m <sup>3</sup>           | 0,305 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato                    | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,150 mg/m <sup>3</sup>           | 0,321 |

|        |                           |  |  |                         |        |
|--------|---------------------------|--|--|-------------------------|--------|
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,333  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,150 mg/m <sup>3</sup> | 0,023  |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,150 mg/m <sup>3</sup> | 0,321  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,333  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,150 mg/m <sup>3</sup> | 0,045  |
| PROC8b |                           | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,021  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,010 mg/m <sup>3</sup> | 0,002  |
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio                              | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,030 mg/m <sup>3</sup> | 0,064  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,213 mg/kg p.c./giorno | 0,0001 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,064  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,030 mg/m <sup>3</sup> | 0,005  |
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio                              | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,300 mg/m <sup>3</sup> | 0,642  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 2,125 mg/kg p.c./giorno | 0,001  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,643  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,300 mg/m <sup>3</sup> | 0,045  |

---

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

Salute - Laddove si adottino le misure per la gestione dei rischi, non si prevede che le esposizioni stimate nell'ambiente di lavoro superino i DNEL. Qualora vengano adottate altre misure per la gestione dei rischi/condizioni operative, gli utilizzatori devono accertarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele, industriale.**


---

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU 10:</b> Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o Re-imballaggio (tranne le leghe)  |
| Categorie di processo              | : | <b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br><b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)<br><b>PROC5:</b> Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)<br><b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br><b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate<br><b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br><b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC2:</b> Formulazione di preparati  |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2: Formulazione di preparati**


---

**Quantità usata**

Quantità giornaliera per sito : 16700 kg / giorno

**Frequenza e durata dell'uso**

Esposizione continua : 220 Emissione giorni/anno

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

Fattore di diluizione (Fiume) : 10  
 Fattore di diluizione (Aree Costiere) : 100

**Condizioni tecniche e misure precauzionali/ misure organizzative**

Aria : Trattare le emissioni in aria per garantire l'efficienza di rimozione richiesta del (%): (Efficienza (di una misura precauzionale): 99 %)

Osservazioni : Il trattamento delle acque reflue deve essere conforme alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

Efficienza (di una misura precauzionale) : 87,3 %

Osservazioni : Percentuale stimata di rimozione delle acque reflue mediante trattamento dei reflui domestici.



**Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

- Osservazioni : Le operazioni esterne di trattamento e smaltimento dei rifiuti devono essere conformi ai Regolamenti locali e/o nazionali applicabili., Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti dovrebbe attenersi alle legislazioni locali e/o nazionali applicabili.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**

- Attività : Stoccaggio di prodotto in grande quantità  
Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)

**Caratteristiche del prodotto**

- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

- Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

- Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**

- Attività : Sintesi

**Caratteristiche del prodotto**

- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

- Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

- Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga

applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

#### **2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

Attività : Campionamento dei prodotti

##### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

##### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

##### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di eseguire l'operazione per più di 15 minuti.

#### **2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

Attività : Campionamento dei prodotti

##### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

##### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

##### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**


---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**


---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Campionare mediante sistema a circuito chiuso

---

**2.8 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)**

---

Attività : Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.9 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC5: Miscelazione o mescola in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/ o contatto importante)**

---

Attività : Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura

secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.10 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.11 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale

per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.12 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.13 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.14 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.15 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.16 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.17 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).



Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.18 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.19 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Imballaggio del prodotto

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.20 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Imballaggio del prodotto

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.21 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Imballaggio del prodotto

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di

- temperatura e pressione
- Frequenza e durata dell'uso**
- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).
- Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**
- Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

#### **2.22 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

- Attività : Imballaggio del prodotto
- Caratteristiche del prodotto**
- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).
- Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione
- Frequenza e durata dell'uso**
- Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).
- Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**
- Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

#### **2.23 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

- Attività : Imballaggio del prodotto
- Caratteristiche del prodotto**
- Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.24 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Imballaggio del prodotto

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.25 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Imballaggio del prodotto

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

### **2.26 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

---

Attività : Attività di laboratorio

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare cappa per fumi ad alta efficienza.

---

### **2.27 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

---

Attività : Attività di laboratorio

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### Frequenza e durata dell'uso

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Osservazioni : Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro., Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente.

#### Condizioni tecniche e precauzioni

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

#### Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

#### Ambiente

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche | Compartimento            | Tipo di valore | Livello d'esposizione               | RCR    |
|-----------------------|--|-----------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|--------|
| ERC2                  | Utilizzato modello EUSES.              |                       | Acqua dolce              |                | 0,000059 mg/l                       | 0,0352 |
|                       |  |                       | Sedimento di acqua dolce |                | 0,0122 mg/kg peso secco (p. secco)  | 0,0352 |
|                       |  |                       | Suolo                    |                | 0,00250 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,0367 |
|                       |  |                       | Acqua di mare            |                | 0,0000036 mg/l                      | 0,0349 |
|                       |  |                       | Sedimento marino         |                | 0,00121 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,0349 |

#### Lavoratori

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche                      | Tipo di valore                               | Livello d'esposizione   | RCR   |
|-----------------------|--|--|--|-------------------------|-------|
| PROC1                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Stoccaggio di prodotto in grande quantità, | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |

|       |                           |                                |  |                         |       |
|-------|---------------------------|--------------------------------|--|-------------------------|-------|
|       |                           | generalizzate (sistemi chiusi) |  |                         |       |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|       |                           |                                | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica acuta          | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| PROC1 |                           | Sintesi                        | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|       |                           |                                | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|       |                           |                                | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC3 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Campionamento dei prodotti     | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|       |                           |                                | Congiuntamente                               |                         | 0,648 |
|       |                           |                                | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC3 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Campionamento dei prodotti     | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,001 |
|       |                           |                                | Congiuntamente                               |                         | 0,006 |
|       |                           |                                | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC3 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Campionamento dei prodotti     | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|       |                           |                                | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|       |                           |                                | Congiuntamente                               |                         | 0,648 |
|       |                           |                                | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC3 |                           | Campionamento dei prodotti     | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |

|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC5  |                           | Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)                             | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,069 mg/kg p.c./giorno | 0,001 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,006 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC5  |                           | Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)                             | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,64  |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,01  |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,65  |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,64  |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,01  |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,65  |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA                | Pulizia   | Esposizione                                  | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,535 |



|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        | v2.0 Impiegato            | dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione | sistemica cronica per inalazione             |                         |       |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,122 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato            | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,023 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato            | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato            | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimento da/versamento da contenitori                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,023 |
| PROC8b | ECETOC TRA                | Trasferimento   | Esposizione                                  | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |

|        |                           |  |  |                         |       |
|--------|---------------------------|--|--|-------------------------|-------|
|        | v2.0 Impiegato            | da/versamento da contenitori               | sistemica cronica per inalazione             |                         |       |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica acuta          | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimento da/versamento da contenitori | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto                   | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,654 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto                   | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto                   | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto                   | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |

|        |                           |                          |  |                         |        |
|--------|---------------------------|--------------------------|--|-------------------------|--------|
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,012  |
|        |                           |                          | Congiuntamente                               |                         | 0,654  |
|        |                           |                          | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32   |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642  |
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118  |
|        |                           |                          | Congiuntamente                               |                         | 0,123  |
|        |                           |                          | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32   |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021  |
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006  |
|        |                           |                          | Congiuntamente                               |                         | 0,027  |
|        |                           |                          | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01   |
| PROC9  |                           | Imballaggio del prodotto | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642  |
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 2,125 mg/kg p.c./giorno | 0,001  |
|        |                           |                          | Congiuntamente                               |                         | 0,643  |
|        |                           |                          | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,045  |
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021  |
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006  |
|        |                           |                          | Congiuntamente                               |                         | 0,027  |
|        |                           |                          | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01   |
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,213 mg/m <sup>3</sup> | 0,064  |
|        |                           |                          | Esposizione cutanea sistemica                | 0,213 mg/kg p.c./giorno | 0,0001 |

|  |  |  |  |                         |       |
|--|--|--|--|-------------------------|-------|
|  |  |  | cronica                                    |                         |       |
|  |  |  | Congiuntamente                             |                         | 0,064 |
|  |  |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione | 0,213 mg/m <sup>3</sup> | 0,005 |

---

#### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

Ambiente - La guida è basata su presunte condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; dunque, potrebbe essere necessario un adeguamento per definire le misure di gestione del rischio specifiche per il sito. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di adeguamento e di controllo sono forniti nel foglio informativo SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Salute - Laddove si adottino le misure per la gestione dei rischi, non si prevede che le esposizioni stimate nell'ambiente di lavoro superino i DNEL. Qualora vengano adottate altre misure per la gestione dei rischi/condizioni operative, gli utilizzatori devono accertarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso come intermedio, industriale.**


---

|                                    |   |  |
|------------------------------------|---|--|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU8:</b> Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  |
| Categorie di processo              | : | <b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br><b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)<br><b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br><b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate<br><b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br><b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC4, ERC6a:</b> Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)   |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4, ERC6a: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli, Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di sostanze intermedie)**


---

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

|              |   |                          |
|--------------|---|--------------------------|
| Osservazioni | : | Uso in un sistema chiuso |
|--------------|---|--------------------------|

---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**


---

|          |   |  |
|----------|---|--|
| Attività | : | Stoccaggio di prodotto in grande quantità (sistemi chiusi) |
|----------|---|--|

**Caratteristiche del prodotto**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | : | Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
|--|---|--|

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| Forma Fisica (al momento dell'uso) | : | Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione |
|------------------------------------|---|---|

**Frequenza e durata dell'uso**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Osservazioni | : | Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente). |
|--------------|---|---|

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**

---

Attività : Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

**2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 15 minuti.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

**2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

Attività : Campionamento dei prodotti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Campionare mediante sistema a circuito chiuso

---

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.8 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga



applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.9 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.10 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.11 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.12 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.13 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.14 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di

temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.15 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.16 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**


---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.17 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.18 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Trasferimenti in grandi quantità  
sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.19 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Adottare ventilazione aspirante nei punti dove avviene l'emissione.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.20 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.21 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**


---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.22 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**


---

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente (a meno che sia indicato in modo diverso)., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.23 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**


---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.



## 2.24 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio

Attività : Attività di laboratorio

### Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

### Frequenza e durata dell'uso

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

### Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

### Condizioni tecniche e precauzioni

Usare cappa per fumi ad alta efficienza.

## 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Lavoratori

| Scenario contribuyente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche                                       | Tipo di valore                               | Livello d'esposizione   | RCR   |
|------------------------|--|---|--|-------------------------|-------|
| PROC1                  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Stoccaggio di prodotto in grande quantità, (sistemi chiusi) | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                        |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,353 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                        |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                        |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,011 |
| PROC1                  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)                  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,050 mg/m <sup>3</sup> | 0,013 |
|                        |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                        |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,019 |
|                        |  |   | Esposizione                                  | 0,050 mg/m <sup>3</sup> | 0,007 |

|        |                              |  |  |                            |       |
|--------|------------------------------|--|--|----------------------------|-------|
|        |                              |  | sistemica acuta<br>per inalazione                  |                            |       |
| PROC3  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Campionamento dei<br>prodotti  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,648 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
| PROC3  |                              | Campionamento dei<br>prodotti  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,001 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,006 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
| PROC3  |                              | Campionamento dei<br>prodotti  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,021 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,071 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,027 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,002 |
| PROC8a | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Pulizia<br>dell'apparecchiatura<br>e manutenzione,<br>(Dis)accoppiamento | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,64  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,686 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,01  |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,65  |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Pulizia<br>dell'apparecchiatura<br>e manutenzione,<br>(Dis)accoppiamento | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 6,857 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,118 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,123 |
|        |                              |  | Esposizione  | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |

|        |                              |   |  |                            |       |
|--------|------------------------------|---|--|----------------------------|-------|
|        |                              |   | sistemica acuta<br>per inalazione                  |                            |       |
| PROC8a | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Pulizia<br>dell'apparecchiatura<br>e manutenzione,<br>(Dis)accoppiamento      | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 1,771 mg/m <sup>3</sup>    | 0,535 |
|        |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 6,857 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,118 |
|        |                              |   | Congiuntamente                                     |                            | 0,122 |
|        |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup>    | 0,305 |
| PROC8a |                              | Trasferimento<br>da/versamento da<br>contenitori                              | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,64  |
|        |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,686 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,01  |
|        |                              |   | Congiuntamente                                     |                            | 0,65  |
|        |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,32  |
| PROC8a |                              | Trasferimento<br>da/versamento da<br>contenitori                              | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 6,857 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,118 |
|        |                              |   | Congiuntamente                                     |                            | 0,123 |
|        |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
| PROC8a |                              | Trasferimento<br>da/versamento da<br>contenitori                              | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,021 |
|        |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006 |
|        |                              |   | Congiuntamente                                     |                            | 0,027 |
|        |                              |   | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,01  |
| PROC8b | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento/prepara<br>zione di<br>apparecchiature da<br>fusti o contenitori. | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
|        |                              |   | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 1,063 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,012 |
|        |                              |   | Congiuntamente                                     |                            | 0,333 |
|        |                              |   | Esposizione  | 1,063 mg/m <sup>3</sup>    | 0,023 |

|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        |                           |   | sistemica acuta per inalazione               |                         |       |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori. | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori. | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato                | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,023 |
| PROC8b |                           | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato                | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 1,063 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |
| PROC8b |                           | Trasferimenti in grandi quantità, sito specializzato                | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,071 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione                                  | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |

|        |                              |  |  |                            |        |
|--------|------------------------------|--|--|----------------------------|--------|
|        |                              |  | sistemica acuta<br>per inalazione                  |                            |        |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,686 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,012  |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,654  |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,32   |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 6,857 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,118  |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,123  |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,32   |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,021  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006  |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,027  |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,01   |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato |  |                            |        |
| PROC15 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 2,125 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,001  |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,643  |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,045  |
| PROC15 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,213 mg/m <sup>3</sup>    | 0,064  |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,213 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,0001 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,064  |

|  |  |  |  |                         |       |
|--|--|--|--|-------------------------|-------|
|  |  |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione | 0,213 mg/m <sup>3</sup> | 0,005 |
|--|--|--|--|-------------------------|-------|

---

#### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

Salute - Laddove si adottino le misure per la gestione dei rischi, non si prevede che le esposizioni stimate nell'ambiente di lavoro superino i DNEL. Qualora vengano adottate altre misure per la gestione dei rischi/condizioni operative, gli utilizzatori devono accertarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Distribuzione della sostanza, uso industriale.**


---

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale               | : | <b>SU 10:</b> Formulazione [miscelazione] di preparati e/ o re-imballaggio (tranne le leghe)  |
| Categorie di processo              | : | <b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br><b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br><b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br><b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC2:</b> Formulazione di preparati  |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2: Formulazione di preparati**


---

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

Osservazioni : Uso in un sistema chiuso

---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**


---

Attività : Stoccaggio di prodotto in grande quantità (sistemi chiusi)

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.



**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trasferimento da/versamento da contenitori

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.8 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.9 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.10 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.11 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.12 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di

temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.13 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**


---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.15 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**


---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

#### **2.16 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

#### **2.17 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.18 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**


---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare cappa per fumi ad alta efficienza.

---

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**


---

Lavoratori

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione | Condizioni specifiche | Tipo di valore | Livello d'esposizione | RCR |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----|
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|-----|

|        |                           |  |  |                         |       |
|--------|---------------------------|--|--|-------------------------|-------|
|        | dell'Esposizione          |  |  |                         |       |
| PROC1  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Stoccaggio di prodotto in grande quantità, (sistemi chiusi)            | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,011 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimento da/versamento da contenitori                             | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,64  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,01  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,65  |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimento da/versamento da contenitori                             | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trasferimento da/versamento da contenitori                             | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/Separazione | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,64  |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,01  |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,65  |



|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, (Dis)accoppiamento | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, (Dis)accoppiamento | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,122 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC8a |                           | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,64  |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,01  |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,65  |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC8a |                           | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a |                           | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,122 |

|        |                           |  |  |                         |       |
|--------|---------------------------|--|--|-------------------------|-------|
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC8a |                           | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                       | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,01  |
| PROC9  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi, sito specializzato | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,654 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC9  | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi, sito specializzato | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,32  |
| PROC9  |                           | Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi, sito specializzato | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,71 mg/m <sup>3</sup>  | 0,021 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,71 mg/m <sup>3</sup>  | 0,011 |
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |  | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,989 mg/kg p.c./giorno | 0,001 |
|        |                           |  | Congiuntamente                               |                         | 0,643 |
|        |                           |  | Esposizione sistemica acuta                  | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |

|        |                           |                         |  |                         |        |
|--------|---------------------------|-------------------------|--|-------------------------|--------|
| PROC15 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio | per inalazione<br>Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,213 mg/m <sup>3</sup> | 0,064  |
|        |                           |                         | Esposizione cutanea sistemica cronica                          | 0,099 mg/kg p.c./giorno | 0,0001 |
|        |                           |                         | Congiuntamente   |                         | 0,064  |
|        |                           |                         | Esposizione sistemica acuta per inalazione                     | 0,213 mg/m <sup>3</sup> | 0,005  |

---

#### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

Salute - Laddove si adottino le misure per la gestione dei rischi, non si prevede che le esposizioni stimate nell'ambiente di lavoro superino i DNEL. Qualora vengano adottate altre misure per la gestione dei rischi/condizioni operative, gli utilizzatori devono accertarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Fluidi funzionali per uso industriale.**


---

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : <b>SU 3:</b> Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali   |
| Settore d'uso finale               | : <b>SU8:</b> Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)   |
| Categorie di processo              | : <b>PROC1:</b> Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile<br><b>PROC3:</b> Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)<br><b>PROC8a:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate<br><b>PROC8b:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate<br><b>PROC9:</b> Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)<br><b>PROC15:</b> Uso come reagenti per laboratorio<br><b>PROC16:</b> Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : <b>ERC7:</b> Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi  |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi**


---

**Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale**

|              |                            |
|--------------|----------------------------|
| Osservazioni | : Uso in un sistema chiuso |
|--------------|----------------------------|

---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile**


---

|          |  |
|----------|--|
| Attività | : Stoccaggio di prodotto in grande quantità (sistemi chiusi)<br>Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) |
|----------|--|

**Caratteristiche del prodotto**

|  |  |
|--|--|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso). |
|--|--|

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Forma Fisica (al momento dell'uso) | : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione |
|------------------------------------|---|

**Frequenza e durata dell'uso**

|              |   |
|--------------|---|
| Osservazioni | : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente). |
|--------------|---|

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

|              |   |
|--------------|---|
| Osservazioni | : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C |
|--------------|---|

al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

### **2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti  
Sito non specializzato

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

### **2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti  
Sito non specializzato

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

**2.5 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC3: Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)**

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti  
Sito non specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

**2.6 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.7 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.8 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione  
Accoppiamento/Separazione

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che

sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

#### **2.9 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

#### **Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

#### **Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

#### **Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

#### **Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

#### **2.10 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**

---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

#### **Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione



**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

---

**2.11 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore a facciale completo in conformità con EN136 con filtro di Tipo A/P2 o migliore.

---

**2.12 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate**


---

Attività : Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.13 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

---

**2.14 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A /P2 o migliore.

---

**2.15 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC8b: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/ svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture dedicate**

---

Attività : Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori.

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Liberare le linee di collegamento prima di procedere al disaccoppiamento., Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.16 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%

nella Miscela/Articolo (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

---

**2.17 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l' igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale.

---

**2.18 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)**

---

Attività : Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute**

Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore.

**2.19 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Fornire la ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Evitare di svolgere attività che richiedano l'esposizione per più di 4 ore.

**2.20 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC15: Uso come reagenti per laboratorio**

---

Attività : Attività di laboratorio

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Condizioni tecniche e precauzioni**

Usare cappa per fumi ad alta efficienza.

---

**2.21 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC16: Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto**

---

Attività : Eliminazione di rifiuti

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Comprende percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (a meno che indicato in modo diverso).

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

**Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione degli addetti ai lavori**

Osservazioni : Si assume che non sia usato a temperatura superiore di 20°C al di sopra della temperatura ambiente., Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione**

Nessun'altra precauzione particolare identificata.

---

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

---

## Lavoratori

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche   | Tipo di valore                               | Livello d'esposizione   | RCR   |
|-----------------------|--|---|--|-------------------------|-------|
| PROC1                 | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Stoccaggio di prodotto in grande quantità, (sistemi chiusi)                           | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,353 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC3                 |  | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti, Stoccaggio di prodotto in grande quantità | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,011 |
| PROC3                 |  | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti, Sito non specializzato                    | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,034 mg/kg p.c./giorno | 0,001 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,006 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC3                 |  | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti, Sito non specializzato                    | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|                       |  |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,343 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|                       |  |   | Congiuntamente                               |                         | 0,648 |
|                       |  |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a                | ECETOC TRA v2.0 Impiegato              | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Accoppiamento/ Separazione               | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,002 mg/m <sup>3</sup> | 0,300 |

|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,137 mg/kg p.c./giorno | 0,235 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,002 mg/m <sup>3</sup> | 0,000 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, (Dis)accoppiamento | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,654 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, (Dis)accoppiamento | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,122 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                      | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,686 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,654 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trattamento e immagazzinamento                                  | Esposizione sistemica cronica                | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |



|        |                           |   |  |                         |       |
|--------|---------------------------|---|--|-------------------------|-------|
|        |                           | dei rifiuti   | per inalazione                               |                         |       |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,123 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
| PROC8a | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Trattamento e immagazzinamento dei rifiuti                          | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,535 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 6,857 mg/kg p.c./giorno | 0,118 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,122 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,771 mg/m <sup>3</sup> | 0,305 |
| PROC8b | ECETOC TRA v2.0 Impiegato | Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori. | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,837 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,023 |
| PROC8b |                           | Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori. | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,321 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 2,125 mg/kg p.c./giorno | 0,012 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,333 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 1,063 mg/m <sup>3</sup> | 0,045 |
| PROC8b |                           | Riempimento/preparazione di apparecchiature da fusti o contenitori. | Esposizione sistemica cronica per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,021 |
|        |                           |   | Esposizione cutanea sistemica cronica        | 0,353 mg/kg p.c./giorno | 0,006 |
|        |                           |   | Congiuntamente                               |                         | 0,027 |
|        |                           |   | Esposizione sistemica acuta per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup> | 0,002 |
| PROC9  | ECETOC TRA                | Riempimento di fusti e  | Esposizione                                  | 2,125 mg/m <sup>3</sup> | 0,642 |

|        |                              |  |  |                            |       |
|--------|------------------------------|--|--|----------------------------|-------|
|        | v2.0 Impiegato               | di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato                           | sistemica cronica<br>per inalazione                |                            |       |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,686 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,012 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,654 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,021 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,027 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,011 |
| PROC9  | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Riempimento di fusti e<br>di piccoli imballaggi,<br>sito specializzato | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 6,857 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,118 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,123 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,321 |
| PROC15 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,992 mg/m <sup>3</sup>    | 0,899 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,343 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,024 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,922 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 0,992 mg/m <sup>3</sup>    | 0,150 |
| PROC15 | ECETOC TRA<br>v2.0 Impiegato | Attività di laboratorio  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,642 |
|        |                              |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica        | 0,989 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,001 |
|        |                              |  | Congiuntamente                                     |                            | 0,643 |
|        |                              |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione   | 2,125 mg/m <sup>3</sup>    | 0,045 |
| PROC16 |                              | Eliminazione di rifiuti  | Esposizione<br>sistemica cronica<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,021 |

|  |  |  |  |                            |       |
|--|--|--|--|----------------------------|-------|
|  |  |  | Esposizione<br>cutanea sistemica<br>cronica      | 0,353 mg/kg<br>p.c./giorno | 0,006 |
|  |  |  | Congiuntamente                                   |                            | 0,027 |
|  |  |  | Esposizione<br>sistemica acuta<br>per inalazione | 0,071 mg/m <sup>3</sup>    | 0,002 |

---

#### **4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

---

Salute - Laddove si adottino le misure per la gestione dei rischi, non si prevede che le esposizioni stimate nell'ambiente di lavoro superino i DNEL. Qualora vengano adottate altre misure per la gestione dei rischi/condizioni operative, gli utilizzatori devono accertarsi che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.

---

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione: Uso nei prodotti cosmetici, uso al consumatore.**


---

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| Gruppi di utilizzatori principali  | : | <b>SU 21:</b> Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)  |
| Categoria di prodotto chimico      | : | <b>PC3:</b> Depuratori dell'aria<br><b>PC31:</b> Lucidanti e miscele di cera<br><b>PC35:</b> Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)                  |
| Categoria a rilascio nell'ambiente | : | <b>ERC8a, ERC8d:</b> Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti, Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti |

---

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti, Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti**


---

**Frequenza e durata dell'uso**

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Esposizione continua | : | 365 Emissione giorni/anno, Rilascio continuo. |
|----------------------|---|---|

**Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio**

|                                       |   |     |
|---------------------------------------|---|-----|
| Fattore di diluizione (Fiume)         | : | 10  |
| Fattore di diluizione (Aree Costiere) | : | 100 |

**Condizioni e provvedimenti riguardanti l'impianto municipale di trattamento delle acque**

|  |   |  |
|--|---|--|
| Efficienza (di una misura precauzionale) | : | 87 %   |
| Osservazioni                             | : | Percentuale stimata di rimozione delle acque reflue mediante trattamento dei reflui domestici. |

**Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento**

|              |   |  |
|--------------|---|--|
| Osservazioni | : | Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con i regolamenti locali. |
|--------------|---|--|

---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC3: Depuratori dell'aria**


---

**Caratteristiche del prodotto**

|  |   |   |
|--|---|---|
| Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo | : | Copre la percentuale di sostanza all'interno del prodotto fino al 0,1%.                 |
| Forma Fisica (al momento dell'uso)                   | : | Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione |

**Frequenza e durata dell'uso**

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| Osservazioni | : | Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente). |
|--------------|---|---|

---

**2.3 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC31: Lucidanti e miscele di cera**

---

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale di sostanza all'interno del prodotto fino al 0,1%.

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

---

**2.4 Scenario contributivo che controlla l'esposizione del consumatore per: PC35: Prodotti per il lavaggio e la pulizia (tra cui prodotti a base di solventi)**

---

**Caratteristiche del prodotto**

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo : Copre la percentuale di sostanza all'interno del prodotto fino al 0,1%.

Forma Fisica (al momento dell'uso) : Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard di temperatura e pressione

**Frequenza e durata dell'uso**

Osservazioni : Comprende esposizioni giornaliere fino ad 8 ore (a meno che sia indicato in modo differente).

### 3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine

Ambiente

| Scenario contribuente | Metodo di Valutazione dell'Esposizione | Condizioni specifiche | Compartimento            | Tipo di valore | Livello d'esposizione                | RCR      |
|-----------------------|--|-----------------------|--------------------------|----------------|--------------------------------------|----------|
| ERC8a                 | Utilizzato modello EUSES.              |                       | Acqua dolce              |                | 0,000003 mg/l                        | 0,00209  |
|                       |  |                       | Sedimento di acqua dolce |                | 0,000723 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,00209  |
|                       |  |                       | Suolo                    |                | 0,000030 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,000447 |
|                       |  |                       | Acqua di mare            |                | 0,0000009 mg/l                       | 0,00544  |
|                       |  |                       | Sedimento marino         |                | 0,000188 mg/kg peso secco (p. secco) | 0,00544  |

### 4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione

Ambiente - La guida è basata su presunte condizioni operative che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; dunque, potrebbe essere necessario un adeguamento per definire le misure di gestione del rischio specifiche per il sito. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di adeguamento e di controllo sono forniti nel foglio informativo SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).