

**Scheda di sicurezza**  
**PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO**  
**ROSSO**



**Scheda di sicurezza del 23/3/2022, revisione 10**

**SEZIONE 1: identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa**

1.1. Identificatore del prodotto

Identificazione della miscela:

Nome commerciale: PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

Codice commerciale: 8013

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

Usi raccomandati:

Agente anti-congelamento

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

Fornitore:

Arexons S.p.A.

via Antica di Cassano, 23, 20063

Cernusco sul Naviglio (MI), Italy

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza:

arexons@arexons.it

1.4. Numero telefonico di emergenza

Arexons S.p.A.

Tel. +39 (0)2/924361 - Fax +39 (0)2/92436306

Centro Antiveneni di Pavia IRCCS- Fondazione Maugeri tel. 0382 24444 (h24; it, en)

"Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA tel. 06-68593726

Az. Osp. Univ. Foggia tel. 800183459

Az. Osp. "A. Cardarelli" tel. 081-5453333

Policlinico "Umberto I" tel. 06-49978000

Policlinico "A. Gemelli" tel. 06-3054343

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica tel. 055-7947819

Osp. Niguarda Ca' Granda tel. 02-66101029

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII tel. 800883300

Azienda Ospedaliera Integrata Verona tel. 800011858

**SEZIONE 2: identificazione dei pericoli**

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Criteri Regolamento CE 1272/2008 (CLP):

⚠ Attenzione, Acute Tox. 4, Nocivo se ingerito.

⚠ Attenzione, STOT RE 2, Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per ingestione.

Effetti fisico-chimici dannosi alla salute umana e all'ambiente:

Nessun altro pericolo

2.2. Elementi dell'etichetta

Pittogrammi di pericolo:



Attenzione

Indicazioni di pericolo:



## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

H302 Nocivo se ingerito.

H373 (orale) Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta per ingestione.

Consigli di prudenza:

P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.

P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.

P103 Leggere attentamente e seguire tutte le istruzioni.

P264 Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

P270 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.

P501 Smaltire il prodotto/recipiente in conformità alla regolamentazione.

Disposizioni speciali:

PACK2 L'imballaggio deve portare una indicazione tattile di pericolo per i non vedenti.

Contiene:

glicol etilenico etilen glicol

Disposizioni speciali in base all'Allegato XVII del REACH e successivi adeguamenti:

Nessuna

2.3. Altri pericoli

Nessuna sostanza PBT, vPvB o interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

Altri pericoli:

Nessun altro pericolo

---

## SEZIONE 3: composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

N.A.

3.2. Miscele

Componenti pericolosi ai sensi del Regolamento CLP e relativa classificazione:

$\geq 35\%$  -  $< 40\%$  glicol etilenico etilen glicol

REACH No.: 01-2119456816-28, Numero Index: 603-027-00-1, CAS: 107-21-1, EC: 203-473-3

⚠ 3.1/4/Oral Acute Tox. 4 H302

⚠ 3.9/2 STOT RE 2 H373 (reni) (orale)

$\geq 1\%$  -  $< 2\%$  acido 2-etilanoico

REACH No.: 01-2119488942-23, Numero Index: 607-230-00-6, CAS: 149-57-5, EC: 205-743-6

⚠ 3.7/2 Repr. 2 H361d

---

## SEZIONE 4: misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

Togliere di dosso immediatamente gli indumenti contaminati.

Lavare immediatamente con abbondante acqua corrente ed eventualmente sapone le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto, anche se solo sospette.

Lavare completamente il corpo (doccia o bagno).

Togliere immediatamente gli indumenti contaminati ed eliminarli in modo sicuro.

In caso di contatto con la pelle lavare immediatamente con acqua abbondante e sapone.

In caso di contatto con gli occhi:

In caso di contatto con gli occhi, lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare un medico.

In caso di ingestione:



## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

Non dare nulla da mangiare o da bere.

In caso di inalazione:

Portare l'infortunato all'aria aperta e tenerlo al caldo e a riposo.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Nessuno

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

In caso d'incidente o malessere consultare immediatamente un medico (se possibile mostrare le istruzioni per l'uso o la scheda di sicurezza).

Trattamento:

Nessuno

---

### SEZIONE 5: misure di lotta antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

Mezzi Estinzione Appropriati :

Mezzi Estinzione Sconsigliati :

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

Non inalare i gas prodotti dall'esplosione e dalla combustione.

La combustione produce fumo pesante.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate.

Raccogliere separatamente l'acqua contaminata utilizzata per estinguere l'incendio. Non scaricarla nella rete fognaria.

Se fattibile sotto il profilo della sicurezza, spostare dall'area di immediato pericolo i contenitori non danneggiati.

---

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

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

Indossare i dispositivi di protezione individuale.

Spostare le persone in luogo sicuro.

Consultare le misure protettive esposte al punto 7 e 8.

6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo. Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.

Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

In caso di fuga di gas o penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.

Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Lavare con abbondante acqua.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

---

### SEZIONE 7: manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie.

Non utilizzare contenitori vuoti prima che siano stati puliti.

Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui.

Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.

Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro:

Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.

Durante il lavoro non mangiare né bere.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità



## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

Tenere lontano da cibi, bevande e mangimi.

Nessuna in particolare.

Indicazione per i locali:

Locali adeguatamente areati.

### 7.3. Usi finali particolari

Nessun uso particolare

---

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

### 8.1. Parametri di controllo

glicol etilenico etilen glicol - CAS: 107-21-1

UE - TWA(8h): 52 mg/m<sup>3</sup>, 20 ppm - STEL: 104 mg/m<sup>3</sup>, 40 ppm - Note: Skin

ACGIH - TWA(8h): 25 ppm - STEL: 50 ppm - Note: (V), A4 - URT irr

ACGIH - STEL: 10 mg/m<sup>3</sup> - Note: (I, H), A4 - URT irr

acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5

ACGIH - TWA(8h): 5 mg/m<sup>3</sup> - Note: (IFV) - Teratogenic eff

### Valori limite di esposizione DNEL

acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5

Lavoratore professionale: 2 mg/kg - Consumatore: 1 mg/kg - Esposizione: Cutanea

Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Lavoratore professionale: 14 mg/m<sup>3</sup> - Consumatore: 3.5 mg/m<sup>3</sup> - Esposizione: Inalazione

Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

Consumatore: 1 mg/kg - Esposizione: Orale Umana - Frequenza: Lungo termine, effetti sistemici

### Valori limite di esposizione PNEC

acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5

Bersaglio: Acqua dolce - Valore: 0.36 mg/l

Bersaglio: Acqua di mare - Valore: 0.03 mg/l

Bersaglio: Sedimenti d'acqua dolce - Valore: 6.37 mg/kg

Bersaglio: Sedimenti d'acqua di mare - Valore: 0.63 mg/kg

Bersaglio: STP - Valore: 71.7 mg/l

### 8.2. Controlli dell'esposizione

#### Protezione degli occhi:

Non richiesto per l'uso normale. Operare comunque secondo le buone pratiche di lavoro.

#### Protezione della pelle:

Indossare indumenti che garantiscano una protezione totale per la pelle, es. in cotone, gomma, PVC o viton.

#### Protezione delle mani:

Utilizzare guanti protettivi che garantiscano una protezione totale, es. in PVC, neoprene o gomma.

#### Protezione respiratoria:

Non necessaria per l'utilizzo normale.

#### Rischi termici:

Nessuno

#### Controlli dell'esposizione ambientale:

Nessuno

#### Controlli tecnici idonei:

Nessuno

---

## SEZIONE 9: proprietà fisiche e chimiche

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

Proprietà	Valore	Metodo:	Note:
Stato fisico:	Liquido	--	--
Colore:	N.A.	--	--

**Scheda di sicurezza**  
**PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO**  
**ROSSO**



Odore:	Caratteristico	--	--
Punto di fusione/punto di congelamento:	N.A.	--	--
Punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione:	N.A.	--	--
Infiammabilità:	N.A.	--	--
Limite inferiore e superiore di esplosività:	N.A.	--	--
Punto di infiammabilità:	N.A.	--	--
Temperatura di autoaccensione:	N.A.	--	--
Temperatura di decomposizione:	N.A.	--	--
pH:	8	--	--
Viscosità cinematica:	N.A.	--	--
Idrosolubilità:	Solubile	--	--
Solubilità in olio:	N.A.	--	--
Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	N.A.	--	--
Pressione di vapore:	N.A.	--	--
Densità e/o densità relativa:	1.0515 g/ml	--	--
Densità di vapore relativa:	N.A.	--	--
Caratteristiche delle particelle:			
Dimensione delle particelle:	N.A.	--	--

9.2. Altre informazioni  
 Nessun'altra informazione rilevante

**SEZIONE 10: stabilità e reattività**

- 10.1. Reattività  
 Stabile in condizioni normali
- 10.2. Stabilità chimica  
 Stabile in condizioni normali
- 10.3. Possibilità di reazioni pericolose  
 Nessuno



## Scheda di sicurezza

### PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

- 10.4. Condizioni da evitare  
Stabile in condizioni normali.
- 10.5. Materiali incompatibili  
Nessuna in particolare.
- 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi  
Nessuno.

---

#### SEZIONE 11: informazioni tossicologiche

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

Informazioni tossicologiche riguardanti il prodotto:

PROTETTIVO RADIATORI ROSSO LITRI 2

a) tossicità acuta

Il prodotto è classificato: Acute Tox. 4 H302

b) corrosione/irritazione cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

c) lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

d) sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

e) mutagenicità delle cellule germinali

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

f) cancerogenicità

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

g) tossicità per la riproduzione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

h) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

i) tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta

Il prodotto è classificato: STOT RE 2 H373 (orale)

j) pericolo in caso di aspirazione

Non classificato

Sulla base dei dati disponibili, i criteri di classificazione non sono soddisfatti.

Informazioni tossicologiche riguardanti le principali sostanze presenti nel prodotto:

acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5

a) tossicità acuta:

Test: LD50 - Via: Orale - Specie: Ratto = 2043 mg/kg

Test: LD50 - Via: Pelle - Specie: Ratto > 2000 mg/kg

Test: LC0 - Via: Inalazione - Specie: Ratto = 0.11 mg/l - Durata: 8h

11.2. Informazioni su altri pericoli

Proprietà di interferenza con il sistema endocrino:

Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$

---

#### SEZIONE 12: informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente.

acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5



## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

- a) Tossicità acquatica acuta:  
Endpoint: LC50 - Specie: Pesci > 302 mg/l - Durata h: 48  
Endpoint: EC50 - Specie: Dafnie = 85.4 mg/l - Durata h: 48  
Endpoint: EC50 - Specie: Alghe = 49.3 mg/l - Durata h: 72
- 12.2. Persistenza e degradabilità  
Nessuno  
acido 2-etilesanoico - CAS: 149-57-5  
Test: OECD 302B - Durata: 6gg - %: 85-95
- 12.3. Potenziale di bioaccumulo  
N.A.
- 12.4. Mobilità nel suolo  
N.A.
- 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB  
Sostanze vPvB: Nessuna - Sostanze PBT: Nessuna
- 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino  
Nessun interferente endocrino presente in concentrazione  $\geq 0.1\%$
- 12.7. Altri effetti avversi  
Nessuno

---

### SEZIONE 13: considerazioni sullo smaltimento

- 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti  
Recuperare se possibile. Inviare ad impianti di smaltimento autorizzati o ad incenerimento in condizioni controllate. Operare secondo le vigenti disposizioni locali e nazionali.

---

### SEZIONE 14: informazioni sul trasporto

- 14.1. Numero ONU o numero ID  
Merce non pericolosa ai sensi delle norme sul trasporto.
- 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto  
N.A.
- 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto  
N.A.
- 14.4. Gruppo d'imballaggio  
N.A.
- 14.5. Pericoli per l'ambiente  
ADR-Inquinante ambientale: No  
IMDG-Marine pollutant: No
- 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori  
N.A.
- 14.7. Trasporto marittimo alla rinfusa conformemente agli atti dell'IMO  
N.A.

---

### SEZIONE 15: informazioni sulla regolamentazione

- 15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela  
D.Lgs. 9/4/2008 n. 81  
D.M. Lavoro 26/02/2004 (Limiti di esposizione professionali)  
Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)  
Regolamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)  
Regolamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013  
Regolamento (UE) n. 2020/878  
Regolamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)  
Regolamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)





## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

Regolamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)  
Regolamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)  
Regolamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2015/1221 (ATP 7 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/918 (ATP 8 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2016/1179 (ATP 9 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2017/776 (ATP 10 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/669 (ATP 11 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2018/1480 (ATP 13 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2019/521 (ATP 12 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/217 (ATP 14 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2020/1182 (ATP 15 CLP)  
Regolamento (UE) n. 2021/643 (ATP 16 CLP)

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute in base all'Allegato XVII del Regolamento (CE) 1907/2006 (REACH) e successivi adeguamenti:

Restrizioni relative al prodotto:

Restrizione 3

Restrizioni relative alle sostanze contenute:

Restrizione 75

Direttiva 75/324/CEE e ss.mm.ii (aerosol)

Composti Organici Volatili - COV = 37.36 %

Composti Organici Volatili - COV = 373.58 g/Kg

Composti Organici Volatili - COV = 392.82 g/l

Ove applicabili, si faccia riferimento alle seguenti normative:

Circolari ministeriali 46 e 61 (Ammine aromatiche).

Direttiva 2012/18/EU (Seveso III)

Regolamento 648/2004/CE (Detergenti).

D.L. 3/4/2006 n. 152 Norme in materia ambientale

Dir. 2004/42/CE (Direttiva COV)

Disposizioni relative alla direttiva EU 2012/18 (Seveso III):

Categoria Seveso III in accordo all'Allegato 1, parte 1

Nessuno

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Non è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica per la miscela

Sostanze per le quali è stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica:

Nessuna

## SEZIONE 16: altre informazioni

Testo delle frasi utilizzate nel paragrafo 3:

H302 Nocivo se ingerito.

H373 (reni) (orale) Può provocare danni agli organi (reni) in caso di esposizione prolungata o ripetuta per ingestione.

H361d Sospettato di nuocere al feto.

Classe e categoria di pericolo	Codice	Descrizione
Acute Tox. 4	3.1/4/Oral	Tossicità acuta (per via orale), Categoria 4
Repr. 2	3.7/2	Tossicità per la riproduzione, Categoria 2
STOT RE 2	3.9/2	Tossicità specifica per organi bersaglio — esposizione ripetuta, Categoria 2



# Scheda di sicurezza

## PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO



La presente scheda è stata rivista in tutte le sue sezioni in conformità del Regolamento 2020/878. Classificazione e procedura utilizzata per derivarla a norma del regolamento (CE)1272/2008 [CLP] in relazione alle miscele:

<b>Classificazione a norma del regolamento (CE) n. 1272/2008</b>	<b>Procedura di classificazione</b>
Acute Tox. 4, H302	Metodo di calcolo
STOT RE 2, H373 (orale)	Metodo di calcolo

Questo documento e' stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

Principali fonti bibliografiche:

NIOSH - Registry of toxic effects of chemical substances (1983)

I.N.R.S. - Fiche Toxicologique

CCNL Industria Chimica del 12/02/2002- .

Istituto Superiore di Sanità - Inventario Nazionale Sostanze Chimiche

Le informazioni ivi contenute si basano sulle nostre conoscenze alla data sopra riportata. Sono riferite unicamente al prodotto indicato e non costituiscono garanzia di particolari qualità.

L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi della idoneità e completezza di tali informazioni in relazione all'utilizzo specifico che ne deve fare.

Questa scheda annulla e sostituisce ogni edizione precedente.

ADR:	Accordo europeo riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via stradale.
CAS:	Servizio del Chemical Abstract (divisione della American Chemical Society).
CLP:	Classificazione, Etichettatura, Imballaggio.
DNEL:	Livello derivato senza effetto.
EINECS:	Inventario europeo delle sostanze chimiche esistenti in commercio.
GefStoffVO:	Ordinanza sulle sostanze pericolose, Germania.
GHS:	Sistema generale armonizzato di classificazione ed etichettatura dei prodotti chimici.
IATA:	Associazione internazionale per il trasporto aereo.
IATA-DGR:	Regolamento sulle merci pericolose della "Associazione per il trasporto aereo internazionale" (IATA).
ICAO:	Organizzazione internazionale per l'aviazione civile.
ICAO-TI:	Istruzioni tecniche della "Organizzazione internazionale per l'aviazione civile" (ICAO).
IMDG:	Codice internazionale marittimo per le merci pericolose.
INCI:	Nomenclatura internazionale degli ingredienti cosmetici.
KSt:	Coefficiente d'esplosione.
LC50:	Concentrazione letale per il 50 per cento della popolazione testata.
LD50:	Dose letale per il 50 per cento della popolazione testata.
NA:	Non applicabile
PNEC:	Concentrazione prevista senza effetto.
RID:	Regolamento riguardante il trasporto internazionale di merci pericolose per via ferroviaria.
STA:	Stima della tossicità acuta
STAmix:	Stima della tossicità acuta (Miscela)
STEL:	Limite d'esposizione a corto termine.
STOT:	Tossicità bersaglio organo specifica.

## Scheda di sicurezza

# PROTETTIVO RADIATORI PRONTO ALL'USO ROSSO

TLV: Valore di soglia limite.  
TWA: Media ponderata nel tempo  
WGK: Classe tedesca di pericolo per le acque.



# Scenario di esposizione, 19/07/2019

Identità della sostanza	
Denominazione chimica	ETHYLENE GLYCOL
No. CAS	107-21-1
No. EINECS	203-473-3

## Sommario

1. **ES 1**      Uso presso siti industriali
2. **ES 2**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali
3. **ES 3**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali
4. **ES 4**      Uso al consumo; Vari prodotti (PC9a, PC1, PC4, PC8, PC15)

## 1. ES 1      Uso presso siti industriali

### 1.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso in detergenti
Data - Versione	18/07/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Settore(i) di uso	Usi industriali (SU3)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Coperto da	ERC4
----------------	------

#### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Industria	PROC1
CS3 Industria	PROC2
CS4 Industria	PROC3
CS5 Industria	PROC4
CS6 Industria	PROC8b
CS7 Industria	PROC7
CS8 Industria	PROC8a
CS9 Industria	PROC10
CS10 Industria	PROC13

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC4)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso industriale di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie dell'articolo) (ERC4)
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Pressione di vapore:

0.123 hPa

### 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC1)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

##### Frequenza:

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

#### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

<b>Dispositivo di protezione individuale</b> Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	
<i>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</i>	
Uso in interno	
<b>1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC2)</b>	
<b>Categorie di processo</b>	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC2)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>	
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore	
<b>Frequenza:</b> Frequenza d'uso 240 giorni all'anno	
<i>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</i>	
<b>Dispositivo di protezione individuale</b> Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	
<i>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</i>	
Uso in interno	
<b>1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC3)</b>	
<b>Categorie di processo</b>	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>	
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore	
<b>Frequenza:</b> Frequenza d'uso 240 giorni all'anno	
<i>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</i>	
<b>Dispositivo di protezione individuale</b> Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	
<i>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</i>	
Uso in interno	
<b>1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC4)</b>	
<b>Categorie di processo</b>	Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC4)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>	
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore	
<b>Frequenza:</b> Frequenza d'uso 240 giorni all'anno	

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

#### **1.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8b)**

#### **Categorie di processo**

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### **Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

#### **1.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC7)**

#### **Categorie di processo**

Applicazione spray industriale (PROC7)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Quantità utilizzate:**

Quantità per uso 1 L/min

#### **Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### **Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 90 %

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Dimensione dell'ambiente:** Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di > 1000 m<sup>3</sup>

#### **1.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8a)**

#### **Categorie di processo**

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** > 90 %

**1.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC10)****Categorie di processo**

Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**1.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC13)****Categorie di processo**

Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC1)**



Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.001
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.001
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.003
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.004

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.07
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.07
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.01
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.08

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.22
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.22
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.003
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.223

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.06
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.43

### 1.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.06
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.43

### 1.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC7)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.28
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.28
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.52
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.8

### 1.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.06
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.43

### 1.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.03
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.77

### 1.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC13)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
contatto con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.01
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.75

### 1.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

#### **Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## 2. ES 2 Uso generalizzato da parte di operatori professionali

### 2.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso in detergenti
Data - Versione	19/07/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Usi professionali (SU22)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Coperto da	ERC8a - ERC8d
----------------	---------------

#### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC1
CS3 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC2
CS4 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC3
CS5 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC4
CS6 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC8b
CS7 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC8a
CS8 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC10
CS9 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC11
CS10 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC13

## 2.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 2.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC8a, ERC8d)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8a, ERC8d)
-------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Pressione di vapore:

0.123 hPa

### 2.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Caratteristiche del prodotto (articolo)

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

#### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**2.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)****Categorie di processo**

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC2)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**2.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC3)****Categorie di processo**

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

## 2.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC4)

**Categorie di processo** Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC4)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.  
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

## 2.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8b)

**Categorie di processo** Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.  
Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

## 2.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)

**Categorie di processo** Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** 80 %

## **2.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC10)**

**Categorie di processo**

Applicazione con rulli o pennelli (PROC10)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 240 giorni all'anno

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Usare un'adeguata protezione per gli occhi.

Indossare idonea protezione respiratoria.

Inalazione - efficienza minima di: 80 %

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** 80 %

## **2.2. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC11)**

**Categorie di processo**

Applicazione spray non industriale (PROC11)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Quantità utilizzate:**

Quantità per uso 0.05 L/min

**Durata:**



Durata di esposizione 180 min

**Frequenza:**

Frequenza d'uso < 5 giorni per settimana

**Misure e condizioni tecnico organizzative**

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare un'adeguata protezione per gli occhi.	Inalazione - efficienza minima di: 90 %
Indossare idonea protezione respiratoria.	Inalazione - efficienza minima di: 80 %

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Dimensione dell'ambiente:** Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di > 100 m<sup>3</sup>

**Tasso di ventilazione:** 80 %

**2.2. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC13)**

**Categorie di processo**      Trattamento di articoli per immersione e colata (PROC13)

**Caratteristiche del prodotto (articolo)**

**Forma fisica del prodotto:**

Liquido

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione**

**Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

**Frequenza:**

Frequenza d'uso < 240 giorni all'anno

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute**

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347. Usare un'adeguata protezione per gli occhi.	Inalazione - efficienza minima di: 90 %
--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**2.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte**

**2.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.001

contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.001
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.003
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.004

### 2.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.01
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.38

### 2.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.22
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.22
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.003
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.223

### 2.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.74
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA	0.74

		Lavoratore v2.0	
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.006
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.8

### 2.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.74
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.74
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.06
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.8

### 2.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.13
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.5

### 2.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC10)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.37

per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.3
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.4

### 2.3. CS9: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC11)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.4
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.4
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.51
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.91

### 2.3. CS10: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC13)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.74
contato con la pelle, locale, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.74
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.01
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	ECETOC TRA Lavoratore v2.0	0.75

## 2.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

### Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

### 3. ES 3      Uso generalizzato da parte di operatori professionali

#### 3.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Uso in antigelo
Data - Versione	19/07/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Usi professionali (SU22)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Coperto da	ERC8d
----------------	-------

#### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC1
CS3 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC2
CS4 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC8a
CS5 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC8b
CS6 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC11

### 3.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

#### 3.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC8d)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) (ERC8d)
-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

##### Forma fisica del prodotto:

Liquido

##### Pressione di vapore:

0.123 hPa

#### 3.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)

Categorie di processo	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
-----------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

##### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

##### Durata:

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

##### Frequenza:

Copre l'esposizione fino a 240 giorni all'anno

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

##### Misure tecnico organizzative

Uso in sistemi chiusi

#### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

##### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

### **3.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)**

#### **Categorie di processo**

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC2)

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### **Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 240 giorni all'anno

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

#### **Misure tecnico organizzative**

Uso in sistemi chiusi

#### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

### **3.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)**

#### **Categorie di processo**

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Durata:**

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore

#### **Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 240 giorni all'anno

#### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

#### **Misure tecnico organizzative**

Uso in sistemi chiusi

#### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Indossare idonea protezione respiratoria.

Inalazione - efficienza minima di: 80 %

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Tasso di ventilazione:** 80 %

### **3.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8b)**

<b>Categorie di processo</b>	Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)		
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>			
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.			
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>			
<b>Durata:</b> Copre un'esposizione giornaliera fino a 8. ore			
<b>Frequenza:</b> Copre l'esposizione fino a 240 giorni all'anno			
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>			
<b>Misure tecnico organizzative</b> Uso in sistemi chiusi			
<b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>			
<b>Dispositivo di protezione individuale</b> Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.			
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>			
Uso in interno			
<b>3.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC11)</b>			
<b>Categorie di processo</b>	Applicazione spray non industriale (PROC11)		
<b>Caratteristiche del prodotto (articolo)</b>			
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.			
<b>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</b>			
<b>Durata:</b> Durata di esposizione 180 min			
<b>Frequenza:</b> Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana			
<b>Misure e condizioni tecnico organizzative</b>			
<b>Misure tecnico organizzative</b> Uso in sistemi chiusi			
<b>Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute</b>			
<b>Dispositivo di protezione individuale</b>			
Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.		Dermico - efficienza minima di: 90 %	
<b>Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori</b>			
Uso in interno			
<b>Dimensione dell'ambiente:</b> Comprende l'uso in un ambiente delle dimensioni di > 100 m <sup>3</sup>			
<b>3.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte</b>			
<b>3.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)</b>			
<b>Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione</b>	<b>Grado di esposizione</b>	<b>Metodo di calcolo</b>	<b>Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)</b>
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.001



per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.001
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.003
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.004

### 3.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.01
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.38

### 3.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.37
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.13
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.5

### 3.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.74
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.06
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.8

### 3.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC11)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
-----------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------	-------------------------------------------------

per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.4
per inalazione, locale, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.4
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.51
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	EASY TRA v2.0	0.91

### 3.4 Guida che consente all'utente a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

#### **Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.

## 4. ES 4      Uso al consumo; Vari prodotti (PC9a, PC1, PC4, PC8, PC15)

### 4.1 SEZIONE TITOLO

<b>Nome dello scenario di esposizione</b>	Prodotti di consumo
<b>Data - Versione</b>	19/07/2019 - 1.0
<b>Fase del ciclo di vita</b>	Uso al consumo
<b>Gruppo di utenti principale</b>	Usi di consumo
<b>Categorie di prodotti</b>	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti (PC9a) - Adesivi, sigillanti (PC1) - Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento (PC4) - Prodotti biocidi (PC8) - Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche (PC15) - Fluidi per il trasferimento di calore (PC16) - Liquidi idraulici (PC17) - Inchiostri e toner (PC18) - Prodotti per il trattamento delle pelli (PC23) - Lucidanti e miscele di cera (PC31) - Preparati e composti polimerici (PC32) - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili (PC34) - Prodotti per la pulizia e il lavaggio (PC35)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

<b>CS1 Coperto da</b>	ERC8a - ERC8c - ERC8d - ERC8f - ERC9a - ERC9b
-----------------------	-----------------------------------------------

#### Scenario che contribuisce Consumatore

<b>CS2 Consumatore</b>	PC1
<b>CS3 Consumatore</b>	PC4 - PC16 - PC17 - PC4_1
<b>CS4 Consumatore</b>	PC4 - PC4_2
<b>CS5 Consumatore</b>	PC9a - PC15 - PC9a_2, PC15_2
<b>CS6 Consumatore</b>	PC8
<b>CS7 Consumatore</b>	PC18
<b>CS8 Consumatore</b>	PC31
<b>CS9 Consumatore</b>	PC32
<b>CS10 Consumatore</b>	PC35 - PC8_2, PC35_2
<b>CS11 Consumatore</b>	PC35 - PC8_3, PC35_3
<b>CS12 Consumatore</b>	PC15 - PC23 - PC34 - PC9a_1, PC15_1

### 4.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

#### 4.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC9a, ERC9b)

<b>Categorie di rilascio nell'ambiente</b>	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni) - Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in interni) - Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici non reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) - Uso generalizzato con conseguente inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo (uso in esterni) - Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni) - Uso generalizzato di fluidi funzionali (in esterni) (ERC8a, ERC8c, ERC8d, ERC8f, ERC9a, ERC9b)
--------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

##### **Forma fisica del prodotto:**

Liquido

##### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.

<b>4.2. CS2: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC1)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Adesivi, sigillanti (PC1)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Comprende concentrazioni fino a 0.75 %	
<b>4.2. CS3: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC4, PC16, PC17)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento - Fluidi per il trasferimento di calore - Liquidi idraulici (PC4, PC16, PC17)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	Lavaggio di finestrini auto (PC4_1)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Comprende concentrazioni fino a 45 %	
<i>Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione</i>	
<b>Durata:</b> Durata di esposizione < 15 min	
<b>4.2. CS4: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC4)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento (PC4)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	Colata nel radiatore (PC4_2)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 100.	
<b>4.2. CS5: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC9a, PC15)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti - Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche (PC9a, PC15)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	Vernice a base acquosa con elevato contenuto di solventi e di solidi (PC9a_2, PC15_2)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Comprende concentrazioni fino a 10 %	
<b>4.2. CS6: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC8)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti biocidi (PC8)
<b>4.2. CS7: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC18)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Inchiostri e toner (PC18)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.	
<b>4.2. CS8: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC31)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Lucidanti e miscele di cera (PC31)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	
<b>Concentrazione della sostanza nel prodotto:</b> Comprende concentrazioni fino a 10 %	
<b>4.2. CS9: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC32)</b>	
<b>Categorie di prodotti</b>	Preparati e composti polimerici (PC32)
<i>Caratteristiche del prodotto (articolo)</i>	

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.

**4.2. CS10: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC35)**

<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti per la pulizia e il lavaggio (PC35)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	prodotti detergenti, liquidi (detergenti universali, prodotti sanitari, detergenti per pavimenti, detergenti per vetro, detergenti per tappeti, detergenti per metalli) (PC8_2, PC35_2)

*Caratteristiche del prodotto (articolo)***Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Comprende concentrazioni fino a 20 %

**4.2. CS11: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC35)**

<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti per la pulizia e il lavaggio (PC35)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	Prodotti detergenti, spray con dosatore (detergenti universali, prodotti sanitari, detergenti per vetro) (PC8_3, PC35_3)

*Caratteristiche del prodotto (articolo)***Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 5.

**4.2. CS12: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC15, PC23, PC34)**

<b>Categorie di prodotti</b>	Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche - Prodotti per il trattamento delle pelli - Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili (PC15, PC23, PC34)
<b>(Sotto)categoria dei prodotti</b>	Vernici per pareti con lattice a base acquosa (PC9a_1, PC15_1)

**4.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****4.2. CS2: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC1)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.59
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.005
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.505

**4.2. CS3: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC4, PC16, PC17)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.28
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.08
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.36

**4.2. CS4: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC4)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
-----------------------------------------------------------------------	----------------------	-------------------	-------------------------------------------------

per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.09
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.09

#### 4.2. CS5: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC9a, PC15)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.04
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.02
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.06

#### 4.2. CS6: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC8)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.006
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.006

#### 4.2. CS7: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC18)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.18
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.18

#### 4.2. CS8: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC31)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.56
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.04
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.6

#### 4.2. CS9: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC32)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.009
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.001
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.01

#### 4.2. CS10: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC35)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.09
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.22
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.31

#### 4.2. CS11: Scenario che contribuisce Consumatore: Consumatore (PC35)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.02
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.002
vie combinate, sistemico, a lungo termine	N.d.	N.d.	0.022

### 4.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

#### **Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.



## Scenario di esposizione, 25/07/2019

Identità della sostanza	
Denominazione chimica	2-ETHYLHEXANOIC ACID
No. CAS	149-57-5
No. EINECS	205-743-6

### Sommario

1. **ES 1**      Uso presso siti industriali
2. **ES 2**      Uso generalizzato da parte di operatori professionali

## 1. ES 1      Uso presso siti industriali

### 1.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Fluidi idraulici (funzionali)
Data - Versione	25/07/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso presso siti industriali
Gruppo di utenti principale	Usi industriali
Settore(i) di uso	Usi industriali (SU3)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Coperto da	ERC7
----------------	------

#### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Industria	PROC1
CS3 Industria	PROC2
CS4 Industria	PROC3
CS5 Industria	PROC4
CS6 Industria	PROC8a
CS7 Industria	PROC8b
CS8 Industria	PROC9

## 1.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 1.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC7)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi (ERC7)
-------------------------------------	------------------------------------------------------

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)*

##### Quantità utilizzate:

Importo annuale a sito 200 tonnellate/anno

Quantità giornaliera a sito 2 t

**Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe):** 5282 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 100 giorni all'anno

#### *Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali*

##### Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Acqua - efficienza minima di: = 87.5 %

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

#### *Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)*

##### Treatmento dei rifiuti

Ricezione e reimpiego esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

#### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale*

**Fattore di diluizione locale dell'acqua marina::** 100

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 10

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

## 1.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC1)

<b>Categorie di processo</b>	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Palmo di una mano

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 240 cm<sup>2</sup>

## 1.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC2)

<b>Categorie di processo</b>	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC2)
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: > 95 %

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

## 1.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC3)

<b>Categorie di processo</b>	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	Dermico - efficienza minima di: > 95 %
---------------------------------------------------	----------------------------------------

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Palmo di una mano

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 240 cm<sup>2</sup>

## **1.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC4)**

**Categorie di processo**

Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione (PROC4)

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	Dermico - efficienza minima di: > 95 %
---------------------------------------------------	----------------------------------------

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

**1.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8a)**

**Categorie di processo**

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

*Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 4 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

*Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: > 95 %

*Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 960 cm<sup>2</sup>

**1.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8b)**

**Categorie di processo**

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate (PROC8b)

*Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

*Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

*Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: > 95 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### Parti del corpo esposte:

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

#### Ulteriori condizioni per la salute umana

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 960 cm<sup>2</sup>

### 1.2. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC9)

#### Categorie di processo

Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)

### Caratteristiche del prodotto (articolo)

#### Pressione di vapore:

< 5 hPa

#### Concentrazione della sostanza nel prodotto:

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

### Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione

#### Durata:

Durata di esposizione < 8 h

#### Frequenza:

Copre l'esposizione fino a 5 giorni per settimana

### Misure e condizioni tecnico organizzative

#### Misure tecnico organizzative

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

### Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute

#### Dispositivo di protezione individuale

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: > 95 %

### Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori

Uso in interno

#### Parti del corpo esposte:

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

#### Ulteriori condizioni per la salute umana

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

### 1.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

#### 1.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC7)

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Aria	1 %	N.d.

Acqua	1 %	N.d.
terreno	1 %	N.d.

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.13 mg/L	N.d.	0.35
sedimento di acqua dolce	2.21 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.35
acqua marina	0.01 mg/L	N.d.	0.35
sedimento marino	0.22 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.35
terreno	0.39 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.37
Impianto di depurazione	1.25 mg/L	N.d.	0.02

### 1.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC1)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.04 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.003
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.02 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.01

### 1.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	3.61 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.26
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.04 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.02

### 1.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	7.75 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.54
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.02 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.01

### 1.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC4)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	5.41 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.39
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.1

### 1.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	6.49 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.46
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.41 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.21

### 1.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC8b)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	5.41 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.39
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.41 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.21

### 1.3. CS8: Scenario che contribuisce Lavoratore: Industria (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	5.41 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.39
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.21 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.1

## 1.4 Guida che consente all'utilizzatore a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

### Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.



## 2. ES 2      Uso generalizzato da parte di operatori professionali

### 2.1 SEZIONE TITOLO

Nome dello scenario di esposizione	Fluidi idraulici (funzionali)
Data - Versione	25/07/2019 - 1.0
Fase del ciclo di vita	Uso generalizzato da parte di operatori professionali
Gruppo di utenti principale	Usi professionali
Settore(i) di uso	Usi professionali (SU22)

#### Scenario che contribuisce Ambiente

CS1 Coperto da	ERC9a - ERC9b
----------------	---------------

#### Scenario che contribuisce Lavoratore

CS2 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC1
CS3 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC2
CS4 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC3
CS5 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC8a
CS6 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC9
CS7 Utilizzo generale da parte di operatori professionali	PROC20

## 2.2 Condizioni di utilizzo con effetto sull'esposizione

### 2.2. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC9a, ERC9b)

Categorie di rilascio nell'ambiente	Uso generalizzato di fluidi funzionali (uso in interni) - Uso generalizzato di fluidi funzionali (in esterni) (ERC9a, ERC9b)
-------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/(o della durata d'uso)*

##### Quantità utilizzate:

Tonnellaggio annuale del sito 100 tonnellate/anno

**Tonnellaggio massimo consentito nel sito (MSafe):** 21.8 kg/giorno

**Tipo di rilascio:** Rilascio continuo

**Giorni di emissioni:** 100 giorni all'anno

#### *Condizioni e misure relative agli impianti di chiarificazione comunali*

##### Tipo d'impianto di depurazione delle acque reflue (inglese: STP):

STP comunale

Acqua - efficienza minima di: = 87.5 %

**STP effluente (m<sup>3</sup>/giorno):** 2000

#### *Condizioni e misure per il trattamento dei rifiuti (scarti di prodotti inclusi)*

##### Trattamento dei rifiuti

Trattamento e smaltimento esterni del rifiuto in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti.

#### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione ambientale*

**Fattore di diluizione locale dell'acqua marina::** 100

**Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce:** 10

**Portata dell'acqua superficiale ricevente:** 18000 m<sup>3</sup>/giorno

## 2.2. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)

<b>Categorie di processo</b>	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC1)
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 240 cm<sup>2</sup>

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Palmo di una mano

## 2.2. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)

<b>Categorie di processo</b>	Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC2)
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

**Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

**Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

**Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 90 %

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

#### **Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

### **2.2. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC3)**

<b>Categorie di processo</b>	Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti (PROC3)
------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Pressione di vapore:**

< 5 hPa

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

#### **Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 240 cm<sup>2</sup>

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

#### **Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

#### **Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).

### *Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute*

#### **Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	Dermico - efficienza minima di: 90 %
---------------------------------------------------	--------------------------------------

### *Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori*

Uso in interno

#### **Parti del corpo esposte:**

Palmo di una mano

### **2.2. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)**

<b>Categorie di processo</b>	Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate (PROC8a)
------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### *Caratteristiche del prodotto (articolo)*

#### **Pressione di vapore:**

< 5 hPa

#### **Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

#### **Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 960 cm<sup>2</sup>

### *Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione*

#### **Durata:**

Durata di esposizione < 1 h

#### **Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

### *Misure e condizioni tecnico organizzative*

**Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	Dermico - efficienza minima di: 90 %
---------------------------------------------------	--------------------------------------

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**2.2. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC9)**

<b>Categorie di processo</b>	Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) (PROC9)
------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Durata di esposizione < 4 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

**Misure e condizioni tecnico organizzative****Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.	Dermico - efficienza minima di: 90 %
---------------------------------------------------	--------------------------------------

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**2.2. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC20)**

<b>Categorie di processo</b>	Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi (PROC20)
------------------------------	----------------------------------------------------------

**Caratteristiche del prodotto (articolo)****Pressione di vapore:**

< 5 hPa

**Concentrazione della sostanza nel prodotto:**

Include quote di sostanza nel prodotto fino a % 25.

**Ulteriori condizioni per la salute umana**

Copre un'area di contatto con la pelle fino a 480 cm<sup>2</sup>

**Quantità usata, frequenza e durata dell'uso/esposizione****Durata:**

Durata di esposizione < 8 h

**Frequenza:**

Frequenza d'uso 5 giorni per settimana

**Misure e condizioni tecnico organizzative****Misure tecnico organizzative**

Assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (5 fino a 10 cambio d'aria all'ora).

**Condizioni e misure relativo alla protezione personale, all'igiene e alla verifica della salute****Dispositivo di protezione individuale**

Indossare guanti adeguati, testati secondo EN347.

Dermico - efficienza minima di: 90 %

**Altre condizioni operative che condizionano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in interno

**Parti del corpo esposte:**

Si ritiene che un possibile contatto con la pelle resti limitato alle mani.

**2.3 Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****2.3. CS1: Scenario che contribuisce Ambiente: Coperto da (ERC9a, ERC9b)**

Via di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di valutazione del rilascio
Aria	1 %	N.d.
Acqua	0.5 %	N.d.
terreno	0.1 %	N.d.

obiettivo di protezione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
acqua dolce	0.0002 mg/L	N.d.	0.0006
sedimento di acqua dolce	0.004 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.0006
acqua marina	2E-05 mg/L	N.d.	0.0006
sedimento di acqua dolce	0.0004 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.0006
Suolo agricolo	0.0002 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.0002
Impianto di depurazione	6E-05 mg/L	N.d.	< 1E-06

**2.3. CS2: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC1)**

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)

per inalazione, sistemico, a lungo termine	0.04 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.003
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.02 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.01

### 2.3. CS3: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC2)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	5.41 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.39
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.08 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.04

### 2.3. CS4: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC3)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	7.57 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.54
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.04 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.02

### 2.3. CS5: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC8a)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	5.41 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.39
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.82 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.41

### 2.3. CS6: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC9)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore dell'esposizione	Grado di esposizione	Metodo di calcolo	Rapporto di caratterizzazione del rischio (RCR)
per inalazione, sistemico, a lungo termine	6.49 mg/m <sup>3</sup>	N.d.	0.46
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.41 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.21

### 2.3. CS7: Scenario che contribuisce Lavoratore: Utilizzo generale da parte di operatori professionali (PROC20)

Via di esposizione, Impatto sulla salute, Indicatore	Grado di	Metodo di	Rapporto di caratterizzazione del
------------------------------------------------------	----------	-----------	-----------------------------------

dell'esposizione	esposizione	calcolo	rischio (RCR)
contato con la pelle, sistemico, a lungo termine	0.1 mg/kg pc/giorno	N.d.	0.05

## 2.4 Guida che consente all'utente a valle di valutare se opera entro i limiti definiti dallo scenario di esposizione

### **Indirizzo per la verifica della corrispondenza con lo scenario di esposizione:**

In caso vengano adottate ulteriori misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero assicurarsi che i rischi vengano limitati quantomeno ad un livello equivalente.