



**TAMOIL ITALIA S.p.A.**

## ***SCHEDA DI SICUREZZA***

### **GASOLIO**

## **1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

### **1.1 Identificatore del prodotto**

Nome sostanza/miscela: GASOLIO

Sinonimi GASOLIO (tutti i tipi)

Numero CAS n.a (miscela)

Numero CE n.a (miscela)

Numero indice n.a (miscela)

Numero di Registrazione n.a (miscela)

Indicatore unico di formula 3U80-20J8-R00A-TXEM

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

**Usi identificati pertinenti:** Carburante per motori, e per altri usi industriali

Usi identificati nella relazione della sicurezza chimica: elenco generico delle applicazioni:

#### **Ciclo di vita:**

*Produzione:* Produzione della sostanza.

*Formulazione:* Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele.

*Uso presso siti industriali:* uso come intermedio, utilizzo in operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas, uso nei lubrificanti, uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione, uso nei carburanti, utilizzo in fluidi funzionali

*Uso generalizzato da parte di operatori professionali:* Uso nei carburanti.

*Uso del consumatore:* Uso nei carburanti

**Usi sconsigliati:** Nessuno, oltre quelli identificati come pertinenti.

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

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

Ragione sociale	TAMOIL ITALIA S.P.A.
Indirizzo	VIA ANDREA COSTA 17
Città / Nazione	20131 MILANO (MI) Italia
Telefono	(+39) – 02 268161
E-mail Tecnico competente	<a href="mailto:schedesicurezza@tamoil.com">schedesicurezza@tamoil.com</a>

### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro antiveneni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:

CAV "Antonio Cardarelli", Napoli: Tel. (+39) 081.545.3333

CAV Careggi, Firenze: Tel. (+39) 055.794.7819

CAV, Pavia: Tel. (+39) 0382.24.444

CAV Niguarda Ca' Grande, Milano: Tel. (+39) 02.66.1010.29

CAV "Papa Giovanni XXIII", Bergamo: Tel. 800.88.33.00

CAV "Umberto I", Roma: Tel. (+39) 06.4997.8000

CAV "Agostino Gemelli", Roma: Tel. (+39) 06.305.4343

CAV, Foggia: Tel. (+39) 800.183.459

CAV Bambino Gesù, Roma: Tel. (+39) 06.6859.3726

CAV (AOUI), Verona: Tel. (+39) 800.011.858

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli fisico-chimici: liquido e vapori infiammabili.

Pericoli per la salute: La miscela ha effetti irritanti per la pelle, ha proprietà nocive per inalazione. A causa della bassa viscosità il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta. Sospettato di provocare il cancro.

Pericoli per l'ambiente: la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Flam. Liquid 3: H226

Asp. Tox. 1: H304

Skin Irrit. 2: H315

Acute Tox 4: H332

Carc.2: H351

STOT Rep.Exp.2: H373 (timo, fegato, midollo osseo)

Aquatic Chronic 2: H411

Nota: La classificazione è stata effettuata tenendo conto delle seguenti caratteristiche: Viscosità  $\leq 20,5 \text{ mm}^2/\text{s}$  a  $40^\circ\text{C}$  e punto di infiammabilità  $\geq 23^\circ\text{C}$  e  $\leq 75^\circ\text{C}$

L'elenco delle indicazioni di pericolo H estese è riportato in sezione 16.

## 2.2 Elementi dell'etichetta



**Avvertenza:**      **PERICOLO**

**Indicazioni di pericolo:**

H226:	Liquido e vapori infiammabili
H304:	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H315:	Provoca irritazione cutanea
H332:	Nocivo se inalato
H351:	Sospettato di provocare il cancro
H373:	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta (timo, fegato, midollo osseo)
H411:	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

**Consigli di prudenza**

**Prevenzione:**

P201:	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
P210:	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P273:	Non disperdere nell'ambiente.
P280:	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/ proteggere il viso/proteggere l'udito/

**Reazione**

P301+310:	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P331:	Non provocare il vomito

**Conservazione:**

P403+233:	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.
-----------	---

**Smaltimento**

P501:	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
-------	---

**Informazioni supplementari sui pericoli**

Indicazioni di pericolo supplementari: n.a.

Numero di Autorizzazione: n.a.

## 2.3 Altri pericoli

Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza. È possibile che sia presente idrogeno solforato, un gas estremamente tossico. I segni e sintomi di sovraesposizione all'idrogeno solforato comprendono irritazione respiratoria e degli occhi, vertigini, nausea, tosse, sensazione di secchezza e dolore al naso e perdita di coscienza. L'odore non costituisce un indicatore affidabile della presenza di livelli pericolosi.

Il prodotto (UVCB 269-822-7) potrebbe soddisfare alcuni criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH (vedi punto 12.5)

Nessun componente identificato come avente proprietà di interferente endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione (3) o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Vedere anche le sezioni da 9 a 12.

## 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2 Miscele

Denominazione	Concentrazione % p/p	n.CAS	n.CE	n.Indice	n.Registrazione	Classificazione
Gasolio <sup>1</sup>	≥ 80 ≤ 100	68334-30-5	269-822-7	649-224-00-6	01-2119484664-27-0066 (nota N)	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 Skin Irrit. 2; H315 Acute Tox 4; H332 Carc. 2; H351 STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411
HVO (Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo))	≥ 0 ≤ 20	928771-01-1	700-571-2	n.d.	01-2120043692-58-XXXX	Flam. Liq. 3; H226 Asp. Tox. 1; H304 EUH066
Biodiesel	≥ 0 ≤ 7	68990-52-3 67762-26-9 67762-38-3	273-606-8 267-007-0 267-015-4	-	01-2119485821-32-XXXX 01-2119471662-36-XXXX 17-2119848856-20-XXXX	-

Il prodotto oggetto della presente scheda potrebbe contenere tracce di zolfo (in particolari circostanze si possono liberare piccole quantità di idrogeno solforato)

<sup>1</sup> Gasolio (petrolio) ("Combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione di petrolio grezzo. È costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20 e punto di ebollizione nell'intervallo 163°C - 357°C)

## 4 MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi:	Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti. Rimuovere le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.
Contatto cutaneo:	<p>Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono.</p> <p>Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa. Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare. Evitare un'ipotermia generale.</p> <p>Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico. Non attendere la comparsa dei sintomi.</p>
Ingestione/aspirazione:	<p>Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.</p> <p>In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni.</p>
Inalazione:	<p>L'inalazione dei vapori a temperatura ambiente è improbabile a causa della bassa pressione di vapore del prodotto. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la miscela è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. In caso di sintomi da inalazione di fumi, nebbie o vapori, se le condizioni di sicurezza lo permettono, trasferire l'infortunato in un posto tranquillo e ben ventilato.</p> <p>In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfo di idrogeno) i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza nonché seguire le procedure di soccorso previste. Trasferire l'infortunato in un posto ben ventilato il prima possibile e trasportarlo immediatamente in ospedale.</p> <p>Se l'infortunato è incosciente e non respira, verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.</p> <p>Se l'infortunato respira, mantenerlo in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario.</p>

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

Può causare irritazione della pelle, leggera irritazione agli occhi, irritazioni del tratto respiratorio causate dall'esposizione eccessiva a fumi, nebbie o vapori. In caso di ingestione: pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

La UVCB oggetto della presente scheda potrebbe contenere tracce di zolfo (in particolari circostanze si possono liberare piccole quantità di idrogeno solforato)

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

## 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

*Mezzi di estinzione idonei:* Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata. Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

*Mezzi di estinzione NON idonei:* Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

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

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, SOx (ossidi di zolfo) o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (acido solforico), e solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S) composti organici e inorganici non identificati.

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

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

#### 6.1.1 Per chi NON interviene direttamente

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H<sub>2</sub>S nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale.

#### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (Polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antidrucciolo Resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (e quando richiesto per H<sub>2</sub>S) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. La concentrazione di H<sub>2</sub>S nella parte superiore della cisterna può raggiungere valori pericolosi, in particolare in caso di stoccaggio prolungato. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio.

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza (968). Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole).

#### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (Polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antidrucciolo. Resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici o un respiratore autonomo. La situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

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

**Spandimenti sul suolo:** Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

**Spandimenti in acqua:** In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Sversamenti di grande entità: se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### **7.1 Precauzione per la manipolazione sicura**

#### **7.1.1 Misure protettive (Misure di contenimento e preventive)**

Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non ingerire. Non respirare i vapori.

Il prodotto può rilasciare H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno): effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Prevenire il rischio di scivolamento. Non rilasciare nell'ambiente.

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione".

#### **7.1.2 Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro**

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Tenere lontano da cibi e bevande. Evitare il contatto con la pelle. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione.

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

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno (H<sub>2</sub>S) e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti. Conservare in un luogo ben ventilato.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità dei materiali presso il produttore in relazione alle condizioni di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto. Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole. Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

### **7.3 Usi finali particolari**

Vedi scenari di esposizione allegati



## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Valori limite di esposizione (componenti della miscela):

Gasolio (Diesel fuel):

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 100 mg/m<sup>3</sup>

#### Idrogeno solforato:

TLV®-TWA: 1 ppm (1,4 mg/m<sup>3</sup>)

TLV®-STEL: 5 ppm (7 mg/m<sup>3</sup>)

D.Lgs. 81/2008:

#### Idrogeno solforato:

Valori Limite (8 ore): 5 ppm; 7 mg/m<sup>3</sup>

Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m<sup>3</sup>

**DNEL-Livello Derivato di Non Effetto, conclusioni sui pericoli:**

Via di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL popolazione generale			
	Effetti sistemici	Effetti sistemici	Effetti locali	Effetti locali	Effetti sistemici	Effetti sistemici	Effetti locali	Effetti locali
	Lungo termine	Acuti	Lungo termine	Acuti	Lungo termine	Acuti	Lungo termine	Acuti
Orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	DNEL 1,25 mg/kg End point più sensibile: Tossicità dose ripetuta (dermica)-	Nessun pericolo identificato	n.a.	n.a.
Dermico	DNEL 2,91 mg/kg End point più sensibile: Tossicità dose ripetuta (dermica)-	Nessun pericolo identificato	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)*	Basso pericolo (nessuna soglia derivata)**	DNEL 1,25 mg/kg End point più sensibile: Tossicità dose ripetuta (dermica)-	Nessun pericolo identificato	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)*	Basso pericolo (nessuna soglia derivata)**
Inalazione	DNEL 68,34 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Tossicità per lo sviluppo / teratogenicità (dermica)	DNEL 4288 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Tossicità acuta (per inalazione)	Nessun pericolo identificato	Nessun pericolo identificato	DNEL 20,22 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Tossicità per lo sviluppo / teratogenicità (dermica)	DNEL 2572,8 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Tossicità acuta (per inalazione)	Nessun pericolo identificato	Nessun pericolo identificato
Occhi	n.a.	n.a.	n.a.	Nessun pericolo identificato	n.a.	n.a.		Nessun pericolo identificato

\* Per esposizioni croniche (cancerogeno dermico): nessun effetto soglia e/o informazioni dose-risposta disponibili.

\*\* Il valore non è calcolabile per mancanza di una curva dose-risposta; sostanza è classificata come irritante.

**PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)**

PNEC(S) Acque, sedimenti, suolo	
-	<p>La sostanza è un idrocarburo UVCB. Il metodo "hydrocarbon block viene utilizzato per la valutazione del rischio ambientale ( Guida REACH R7 paragrafo 13-1)</p> <p>I PNEC non possono essere derivati per le sostanze UVCB per cui i PNEC acqua/sedimenti /suolo relativamente agli "hydrocarbon block" (ossia una library di costituenti rappresentativi raggruppati in base alle proprietà fisiche e chimiche, (solubilità in acqua, pressione di vapore, logKow, punto di fusione e punto di ebollizione) e parametri del destino ambientale: ½ vita abiotica e biotica, fattore di bioconcentrazione), sono stati ricavati utilizzando il metodo statistico di estrapolazione HC5 e il modello (TLM) target Lipid Model. In seguito a specifiche richieste da parte di ECHA, è stata effettuata una revisione del modello TLM che ha portato a dei nuovi risultati. Per i dettagli fare riferimento all'allegato alla sezione 13 di IUCLID.PETROX ProductLibrary tab, PAH Phototoxicity, PNEC HC5, TLM Validation, PETROTOX Verification and NOS Heterocyclics.</p>

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.o alle buone pratiche di igiene industriale.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno la presenza di idrogeno solforato idrogeno ( $H_2S$ ) e il grado di infiammabilità. Lavaggi oculari e docce di emergenza.

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### (a) Protezione per occhi/ volto:

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)).

#### (b) Protezione della pelle:

##### i) Protezione delle mani

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario isolati termicamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

##### ii) Altro

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

#### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati: utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo A (per vapori organici) (UNI EN14387:2021)

In assenza di sistemi di contenimento

- in caso di sospetta presenza di idrogeno solforato indossare maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori inorganici,  $H_2S$  incluso) (UNI EN14387:2021)
- se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo. UNI EN 11719:2018.

#### (d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b)



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati. Per maggiori dettagli consultare gli scenari di esposizione allegati.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico	liquido
b) colore	rosso, verde, giallo ambrato
c) odore	di petrolio
d) punto di fusione/punto di congelamento	≤6 °C (CONCAWE, 2010°)
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	158-360 °C (ASTM D2887 UVCB EC269-822-7 Report analisi Registrazione)
f) Infiammabilità	Liquido e vapori infiammabili
g) limite inferiore e superiore di esplosività	LEL 1%; UEL 6%
h) punto di infiammabilità	57 °C (ASTM D93 UVCB EC269-822-7 Report analisi Registrazione)
i) temperatura di autoaccensione	≥225 °C (Concawe 2010a)
j) temperatura di decomposizione	n.a.
k) pH	n.a.
l) viscosità cinematica	≥1,5 mm <sup>2</sup> /s a 40 °C (CONCAWE, 2010a) 2,36 mm <sup>2</sup> /s (°C: n.d. UVCB EC269-822-7 Report analisi Registrazione)
m) solubilità	solubilità in acqua non applicabile poiché sostanza UVCB
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	non applicabile poiché sostanza UVCB
o) tensione di vapore	0,4 kPa a 40 °C (CONCAWE 1996a)
p) densità e/o densità relativa	800-910 kg/m <sup>3</sup> a 15 °C (CONCAWE 1996a)
q) densità di vapore relativa	n.d.
r) caratteristiche delle particelle	n.a.

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5 EC269-822-7).

### 9.2 Altre informazioni

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

Liquido infiammabile. Nessun gruppo chimico associabile alla molecola UVCB con proprietà esplosive. Non ossidante (sulla base della struttura chimica, la sostanza UVCB non è in grado di reagire esotermicamente con materiali combustibili).

#### 9.2.2 Altre caratteristiche di sicurezza

Il prodotto riscaldato emette vapori che possono formare con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza.

## **10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

### **10.1 Reattività**

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

### **10.2 Stabilità chimica**

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

### **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

### **10.4 Condizioni da evitare**

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare.

Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

### **10.5 Materiali incompatibili**

Forti ossidanti.

### **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5).

### Informazioni sulla tossicocinetica sul metabolismo e sulla distribuzione

Non sono disponibili dati sulla tossicocinetica dei gasoli in vivo.

Studi sperimentali in animali hanno evidenziato un assorbimento attraverso i polmoni. Considerazioni sulle proprietà chimico-fisiche suggeriscono che gli aerosol altamente respirabili di sostanze scarsamente solubili in acqua con un log Pow più alto di zero sono assorbite in un certo grado dalle vie respiratorie. In assenza di ulteriori informazioni, si assume che il 50% della dose inalata di aerosol di gasoli è assorbita dai polmoni negli animali e nell'uomo.

Non sono disponibili dati sull'assorbimento dermico dei gasoli, comunque gli studi di tossicità ripetuta indicano che un certo assorbimento attraverso la cute è possibile. L'applicazione del modello SPINKERM indica che l'assorbimento del gasolio attraverso la cute è probabilmente basso (flusso dermico stimato: 0,0001058 mg cm<sup>-2</sup>ora per pelle umana). Comunque, poiché l'attendibilità di tale valore non è conosciuta, in via conservativa è assunto un completo assorbimento del gasolio attraverso la cute umana.

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

#### a) Tossicità acuta:

Via orale

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 orale > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Orale</b>			
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 401	LD50: 21,1 ml/kg pc (maschio/femmina) (circa 17.900 mg/kg di peso corporeo)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980
RATTO (F/ M) ORALE (gavage) OECD Guideline 420	DL50: 9 ml/ kg (M/ F) (circa 7600 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

Via Inalatoria

Per valutare la tossicità acuta per via inalatoria dei prodotti appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels sono disponibili alcuni studi su ratto. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Acute tox. 4 H332: (Nocivo se inalato).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Inalatoria</b>			
RATTO (M/ F) Miscela di aerosol e vapori OECD Guideline 403	CL50 mg/l/4 ore: 3,6 (F) CL50 mg/l/4 ore: 5,4 (M) CL50 mg/l/4 ore: 4,1 (M/ F)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1988a

Via Cutanea

La tossicità acuta per via orale di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata valutata in una serie di studi. Tutti gli studi hanno evidenziato una DL50 cutanea > 2000 mg/kg, pertanto tali risultati non conducono a nessuna classificazione ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Cutanea</b>			
CONIGLIO OECD Guideline 434	DL50>5 ml/kg (M/F) (ca > 4300 mg/kg)	Studio chiave CAS 68334-30-5 Affidabile senza restrizioni	American Petroleum Institute (API) 1980b

#### b) Corrosione cutanea /irritazione cutanea

Non sono disponibili studi specifici sulla corrosività di tale sostanza. Considerando le informazioni derivanti dagli studi disponibili su animali e la natura della sostanza, non è attesa alcuna azione corrosiva.

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di tutti questi studi indicano evidenza di irritazione cutanea, pertanto la sostanza è classificata Skin Irrit. 2 H315 – Provoca irritazione cutanea.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento occlusivo (su ogni animale due siti con cute intatta e 2 siti con cute abrasa) Osservazione a 24/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 3,9 (su cute intatta) Punteggio medio edema: 2,96 (su cute intatta)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

#### c) Gravi danni oculari /irritazione oculare

Il potenziale di irritazione per gli occhi di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un'assenza di irritazione significativa sugli occhi, pertanto la sostanza non è classificata irritante per gli occhi nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose. Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Osservazione a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio cornea: 0 Punteggio medio iride: 0 Punteggio medio congiuntiva: 0	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980b

#### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili. Questo endpoint non è un requisito REACH.

Sensibilizzazione cutanea

Sono stati condotti numerosi studi di sensibilizzazione cutanea sui campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Buehler test Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	American Petroleum Institute (API) 1980

#### e) Mutagenicità sulle cellule germinali

Il potenziale mutageno di campioni appartenenti alla categoria dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels è stata ampiamente studiata in una serie di test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove

coerenti di attività mutagenica, pertanto non è assegnata nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
In vitro			
Mutazione genetica In vitro Salmonella thyphimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100 and E. coli WP2 (Test di Ames) Dose: 5000 µl/piastra OECD Guideline 471	Negativo	1 (Affidabile senza restrizioni) Studio chiave (Distillates (petroleum), solvent-refined light paraffinic)	Covance Study director 2021
Mutazione genetica In vitro Salmonella thyphimurium TA 98 (Test di Ames) Dosi: 0, 12, 24, 36, 48, 60 µl/piatto OECD Guideline 471	Negativo	1 (Affidabile senza restrizioni) Studio chiave CAS: 64741 -43 -1	May K. (2013)
In vivo			
In vivo chromosome aberration RATTO (M/ F) Somministrazione: Intraperitoneale Dosi: 300, 1000, 3000 mg/kg OECD Guideline 475	Negativo	1 (Affidabile senza restrizioni) Studio chiave CAS 64741-44-2	American Petroleum Institute (API) 1985a
Micronucleus assay (chromosome aberration) TOPO (M/F) somministrazione orale equivalente o simile al test OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	Negativo	2 (affidabile con restrizioni) Studio chiave CAS 68476-30-2	McKee, R.H., Amoruso, M.A., Freeman, J.J., Przygoda, R.T. 1994



#### f) Cancerogenicità

I gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels esibiscono vari livelli di attività nei saggi di cancerogenicità: alcuni componenti sono risultati avere un basso potenziale carcinogeno, mentre altri un potenziale marcato. L'attività carcinogena è stata riscontrata sempre in presenza di irritazione dermica. Comunque, tenuto conto della dubbia adeguatezza degli studi su idrocarburi policiclici aromatici e degli alti livelli di fenantrene e pirene in alcuni campioni testati negli studi chiave, non si può escludere un meccanismo genotossico da parte dei gasoli VGOs/HGOs/Distillate Fuels. Pertanto tale sostanza UVCB è classificata in accordo alle normative europee Carc.2: H351.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<p>TOPO (maschi)</p> <p>Via di esposizione: Dermica</p> <p>Dosi: 25 µl</p> <p>Esposizione metà della vita (3 volte a settimana)</p> <p>Lungo il corso dello studio erano effettuate indagini sui tumori cutanei. Alla fine dello studio gli animali erano osservati anche per i tumori interni.</p>	<p>È stato riscontrato sviluppo di tumori della cute.</p>	<p>Studio chiave</p> <p>Affidabile con restrizioni</p>	<p>Biles, R.W., Mckee, R.H., Lewis, S.C., Scala, R.A., DePass, L.R. (1988)</p>

#### g) Tossicità per la riproduzione

Effetti sulla fertilità

Non sono stati individuati studi guida o simili su VGO, HGO e carburanti distillati sulla funzione riproduttiva. Alcune indicazioni del probabile effetto di una sostanza di prova sugli organi riproduttivi possono essere ottenute dai risultati di studi di tossicità a dose ripetuta con membri di categorie simili. Sulla base dei risultati di 11 studi, si ritiene improbabile che l'esposizione a sostanze di questa categoria influisca sulle prestazioni riproduttive.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<p>RATTO (Sprague-Dawley)</p> <p>M/F</p> <p>Studio tossicità riproduttiva di due generazioni</p> <p>orale: gavage</p> <p>Dosi / Concentrazioni: 50 mg/kg/giorno (25mg/ml)</p> <p>Dosi/Concentrazioni: 250 mg/kg/giorno (125 mg/ml)</p> <p>Dosi/Concentrazioni: 1000 mg/kg/giorno (500 mg/ml)</p>	<p><b>Generazione F1</b></p> <p>NOAEL : 1000 mg/kg/giorno</p> <p><b>Tossicità riproduttiva generale</b></p> <p>Non specificata una dose/concentrazione minima efficace/in relazione con altri effetti tossici</p>	<p>1 (affidabile senza restrizioni)</p> <p>Studio di supporto</p> <p>Materiale CAS 848301-69-9</p>	<p>Reference B Faiola 2011</p>

*Effetti sullo sviluppo/teratogenesi:*

Gli studi sullo sviluppo hanno rilevato effetti positivi solamente a dosi che hanno provocato anche tossicità materna. Non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO (Sprague-Dawley Dermico Dosi/Concentrazioni: 30, 125, 500 o 1000 mg/kg/giorno Esposizione: 20 giorni (giornaliera) Linea guida equivalente/simile a OECD 414 (Studio sulla tossicità dello sviluppo prenatale)	<b>Genitori</b> NOAEL: 125 mg/kg/giorno <b>Feti:</b> NOAEL: 125 mg/kg/giorno Localizzazione delle anomalie fetali non specificate <b>Tossicità dello sviluppo generale</b> Non specificata una dose/concentrazione minima efficace/in relazione con gli effetti materni tossici	2 (affidabile senza restrizioni) Studio chiave Materiale CAS 64741-49- 7	Mobil 1989

**h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola:**

Nessun componente classificato per tossicità specifica per particolari organi

**i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta:**

Non sono stati individuati studi sulla tossicità a dose ripetuta per via orale dei combustibili VGO/HGO/Distillati. Tuttavia, sono disponibili informazioni di supporto, con due studi condotti su sostanze petrolifere di altre categorie; uno studio sub-cronico su un kerosene (CAS 8008-20-6) e uno studio cronico su un olio di base altamente raffinato (CAS 8042-47-5).

Per quanto riguarda la tossicità per inalazione sub-cronica dei combustibili VGO/HGO/Distillati, è stato determinato un NOAEC conservativo sub-cronico di 880 mg/m<sup>3</sup> attribuito a effetti locali sui polmoni (aumento del peso secco relativo in assenza di cambiamenti istopatologici). Un NOAEC di >1710 mg/m<sup>3</sup> è stato calcolato per gli effetti sistemici, sulla base del fatto che nessun risultato rilevante è stato osservato per questo end-point (OECD 413).

Il peso complessivo delle prove indica che i combustibili VGO/HGO/Distillati sono classificati come Stot Rep.Exp.2 H373 secondo la normativa CLP.

Si precisa che per la via di esposizione orale non è presente nessuna informazione nel dossier di registrazione (non è necessario effettuare studi di tossicità ripetuta per via orale, in quanto le principali vie di esposizione per l'uomo sono la dermica e l'inalatoria – rif. colonna 2, Annesso IX del regolamento Reach).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Inalazione</b>			
RATTO (M/F) Inalazione (aerosol) Esposizione: 13 settimane (sub-cronico) OECD Guideline 413	NOAEC: >1,71 mg/l effetti sistemici (maschi/ femmine) NOAEC: 0,88 mg/l effetti locali (peso polmoni) (maschi/ femmine)	Studio chiave Affidabile con restrizioni Diesel fuel	Lock, S., Dalbey, W. Schmoyer, R., Griesemer, K. (1984)
<b>Cutanea</b>			
RATTO (M/F) Esposizione: subacuta OECD Guideline 410	NOEL (effetti sistemici): 0,5 ml/kg (M/ F) NOEL (effetti locali: irritazione dermica): 0,0001 ml/kg (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5	Atlantic Richfield Company (ARCO) 1992e
RATTO (M/F) Esposizione: subcronica (continua per 13 settimane (5/7 giorni)) Dosi: 30, 125, e 500 mg/kg/giorno OECD Guideline 411	NOAEL (segni clinici, effetti sul peso corporeo, effetti ematologici effetti su chimica clinica, effetti sul peso degli organi): 30 mg/kg/giorno (M/ F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 64741-49-7	Mobil 1989a
<b>Orale</b>			
RATTO (M/F) Orale (gavage) Esposizione: i maschi sono stati trattati per 70-90 giorni. Le femmine sono state trattate per 21 settimane. (Tutti i giorni) linee guida OCSE Linea guida 408	NOAEL: 750 mg/kg p.c./giorno (dose effettiva ricevuta)	Studio di supporto Affidabile senza restrizioni	Mattie, D.R., Marit, G.B., Cooper, J.R., Sterner, T.R., Flemming, C.D. 2000

**j) Pericolo in caso di aspirazione:**

Poiché i gasoli hanno una viscosità <20,5 mm<sup>2</sup>/s a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni.

Pertanto tale prodotto è classificato Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

## **11.2 Informazioni su altri pericoli**

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

Nessun componente presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino

### **11.2.2. Altre informazioni**

Il componente UVCB 269-822-7 presenta moderata capacità di provocare foto irritazione.

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al componente della miscela (Sostanza UVCB: Gasolio CAS 68334-30-5). Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, alla tossicità dei pesci degli invertebrati ed alghe ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, il gasolio è classificato pericoloso per l'ambiente H411, tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

### 12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	EL50 48/ore: 68 mg/l NOEL 48/ore: 46 mg/l	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 202 Girling A and Cann, B (1996b)
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine	NOEL 21/giorni: 0,2 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR Redman, et Al.(20010b)
Alghe Raphidocelis subcapitata Breve termine	EL50 72/ore: 10 mg/l NOEL 72/ore: 1 mg/l	Studio chiave Reference Clark, R et al 2003 Palmer, A. G. 2001) Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 OECD Guideline 201
Pesce Oncorhynchus mykiss Breve termine	LL50 96/ore: 21 mg/l NOEL 96/ore: 10 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 68334-30-5 ECD 203 (Fish Tossicità acuta Test) Girling A and Cann, B (1996b)
Pesce Oncorhynchus mykiss Lungo termine	NOEL 14 giorni: 0,083 mg/l	Studio chiave Affidabile con restrizioni QSAR Redman, et Al.(20010b)

### 12.2 Persistenza e degradabilità

#### Degradabilità abiotica

Idrolisi: I gasoli sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria: Endpoint non richiesto dal REACH.

Fotolisi in acqua e suolo: Endpoint non richiesto dal REACH.

#### Degradabilità biotica

Acqua/sedimenti/soilo: I test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

### 12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

## **12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB**

### **Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH**

Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH

Alcuni campioni della sostanza UVCB EC269-822-7 potrebbero contenere sostanze citate nell'elenco SVHC come PBT/vPvB a concentrazioni superiori allo 0,1% (IPA - Concawe\_Evaluation of PBT for Petroleum Hydrocarbons , Revision 2 Juli 2019) ). Non sono state trovate altre strutture idrocarburiche rappresentative che soddisfino i criteri PBT/vPvB (CSR Concawe 2022)

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

Nessun componente con proprietà di interferenza con il sistema endocrino con effetti sull'ambiente acquatico in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## **12.7 Altri effetti avversi**

Alcuni componenti di questa miscela possono contribuire alla formazione di ozono nella parte dell'atmosfera superficiale

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 01\* - 13 07 03\* (D.Lgs. 152/06) (il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti).

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni). Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU o numero ID

ADR/RID/ADN: 1202

IATA/IMDG: 3082

### 14.2 Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR/RID/ADN: CARBURANTE DIESEL o GASOLIO o OLIO DA RISCALDAMENTO LEGGERO

IATA/IMDG: MATERIA PERICOLOSA PER L'AMBIENTE, LIQUIDA, N.A.S.

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID): Classe 3

Codice di classificazione: F1

Modello Etichetta: 3

Numero di identificazione del pericolo: 30

Codice di restrizione Tunnel (ADR): D/E

Trasporto marittimo (IMDG):

Classe 9

(nota: punto d'infiammabilità superiore a 60°C vaso chiuso)

Trasporto aereo (IATA):

Classe 9

(nota: punto d'infiammabilità superiore a 60°C vaso chiuso)

### 14.4 Gruppi di imballaggio:

III

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Meglio pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN e IMDG.

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori (operazioni di trasporto):

Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374). Fare riferimento alla sezione 7 della SDS "Manipolazione e Immagazzinamento"

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

Non applicabile (riferirsi all'allegato I della convenzione MARPOL).



## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Titolo VII Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i: prodotto non soggetto ad autorizzazione.
- Titolo VIII Restrizioni ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i: il prodotto è soggetto a Restrizioni (Allegato XVII, voci 3, 40, 75).

Altre normative EU e recepimenti nazionali:

- Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE) DLgs n.105/2015):

Allegato 1, parte 1:

categoria P5c- Liquidi infiammabili-,

categoria E2- Pericoloso per l'ambiente acquatico categoria di tossicità cronica 2-

Allegato 1 parte 2: categoria 34-Prodotti petroliferi e combustibili alternativi,

- Titolo IX, capo I (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i: miscela soggetta
- Titolo IX, capo II (recepimento Dir. 2004/37/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i: miscela non soggetta

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i.

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica sulle seguenti sostanze:

EC 269-822-7/ CAS 68334-30-5 (combustibili, diesel, gasolio)

EC 700-571-2 (idrocarburi rinnovabili (frazione tipo diesel))

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

Elenco delle frasi pertinenti:

Queste frasi sono esposte per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto.

### Elenco delle indicazioni di pericolo H pertinenti e delle note:

H226: Liquido e vapori infiammabili

H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie

H315: Provoca irritazione cutanea

H351: Sospettato di provocare il cancro

H373: Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta

H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

nota N = Si applica la classificazione armonizzata come cancerogeno a meno che si conosca l'intero iter di raffinazione e si possa dimostrare che la sostanza da cui il prodotto è derivato non è cancerogena, nel qual caso si effettua una classificazione in conformità del titolo II del presente regolamento anche per detta classe di pericolo.

### Indicazioni sulla formazione:

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale miscela sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza.

### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Dossier di Registrazione, CSR 2022 UVCB 269-822-7

SDS fornitori

ECHA dissemination database

### Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CSR = Relazione sulla Sicurezza Chimica

DNEL = Livello Derivato di Non Effetto

DMEL = Livello Derivato di Effetto Minimo

EC50 = Concentrazione effettiva mediana

IC50 = Concentrazione di inibizione, 50%

Klimisch = Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.

LC50 = Concentrazione letale, 50%

LD50 = Dose letale media

PNEC = Concentrazione Prevista di Non Effetto

n.a. = non applicabile

n.d. = non disponibile

PBT = Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica

SNC = Sistema nervoso centrale

STOT = Tossicità specifica per organi bersaglio

(STOT) RE = Esposizione ripetuta

(STOT) SE = Esposizione singola

Studio Chiave= Studio di maggiore pertinenza

TLV®TWA = Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo

TLV®STEL = Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione

UVCB = sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

*Scheda di sicurezza conforme all'allegato II del Reg.1907/2006 ed s.m.i (emendato dal Reg. 878/2020)*

Data compilazione: 30/11/2010

N.Revisione: 01

Data revisione: 16/11/2017

Indicazione delle modifiche Rev01 del 16/11/2017: aggiornamento della sezione 1, 2, 3, 8, 11, 12, 15, 16 ed aggiornamento degli scenari di esposizione (sono stati eliminati alcuni scenari di esposizione come da CSR 2016)

N° Revisione: 02

Data di revisione: 29/04/2021

Indicazione delle modifiche Rev02 del 29/04/2021: aggiornamento del format ai sensi del Reg 878/2021 e degli scenari di esposizione

N° Revisione: 03

Data revisione: 10/09/2021

Indicazioni delle modifiche della Rev 03 del 10/09/2021: aggiornamento del format ai sensi del Reg 878/2021 (sez. 2.3 – sez. 11)

N° revisione: 04

Data revisione: 13/12/2023

Indicazione delle modifiche Rev04 del 13/12/2023: Aggiornamento delle sezioni 1, 2, 3, 4, 8, 9, 11, 12, 15, 16 e degli scenari di esposizione secondo il CSR 2022 per UVCB 269-822-7

## ALLEGATO

### SCENARI DI ESPOSIZIONE

Relativi al componente  
**EC 269-822-7**

**Lista degli impieghi comuni per i quali è previsto uno scenario di esposizione**

Nome d'uso identificato	Ciclo di vita	Settore d'uso (SU)	Categoria dei prodotti chimici (PC)	Categorie dei processi (PROC)	Categoria a rilascio nell'ambiente (ERC) Categoria specifica a rilascio nell'ambiente (SpERC)
Scenario 1 01 - Produzione della sostanza	Produzione	n. a.	n. a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28	ERC1 ESVOC SpERC 1.1.v1
Scenario 2 02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele	Formulazione	n. a.	n. a.	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 28	ERC2
Scenario 3 01b- Uso come intermedio	Industriale	8, 9	n. a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28	ERC6a ESVOC SpERC 6.1a.v1
Scenario 4 05a - Utilizzo in operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas; Industriale	Industriale	n. a.	n. a.	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 28	ERC4 Valutazione Qualitativa Per L'ambiente
Scenario 5 06a. Lubrificanti	Industriale	n.a.		1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 7, 9, 10, 13, 17, 18, 28	ERC4, ERC7 ESVOC SpERC 4.6a.v1
Scenario 6 07a. Uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 7, 9, 10, 13, 17, 28	ERC4, ESVOC 4.7a.v1
Scenario 7 12a-Uso nei carburanti; industriale	Industriale	n. a.	n. a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	ERC7 ESVOC SpERC 7.12a.v1
Scenario 8 12b - Uso nei carburanti; Professionale)	professionale	n. a.	n. a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	ERC9a, ERC9b ESVOC SpERC 9.12c.v1
Scenario 9 12b - Uso nei carburanti; Consumatori	Consumatori	n. a.	13	n.a.	ERC9a, ERC9b ESVOC SpERC 9.12b.v1
Scenario 10 13a - Utilizzo in fluidi funzionali; Industriale	Industriale	n. a.	n.a.	1, 2, 4, 8a, 8b, 9, 28	ERC7 ESVOC SpERC 7.13a.v1

## Indice

Scenario 1 - 01 - Produzione della sostanza EC 269-822-7 .....	31
Scenario 2 - 02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele EC 269-822-7 .....	40
Scenario 3 - 01b - Uso come intermedio EC 269-822-7 .....	52
Scenario 4 - 05a - Utilizzo in operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas; Industriale EC 269-822-7 .....	61
Scenario 5 - 06a – Uso nei lubrificanti EC 269-822-7 .....	72
Scenario 6 - 07a. Uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione EC 269-822-7 .....	84
Scenario 7 - 12a - Uso nei carburanti; Industriale EC 269-822-7 .....	95
Scenario 8 - 12b - Uso nei carburanti; Professionale EC 269-822-7 .....	101
Scenario 9 - 12c - Uso nei carburanti; Consumatori EC 269-822-7 .....	109
Scenario 10 - 13a - Utilizzo in fluidi funzionali; Industriale EC 269-822-7 .....	113
Scenari di esposizione per EC 700-571-2 .....	122
1. - Industriale; Uso come combustibile – Industriale EC 700-571-2 .....	123
2. Professionale; Utilizzo come carburante – Professionale EC 700-571-2 .....	136
3. - Consumatore; Uso come combustibile (consumatore) EC 700-571-2 .....	147

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

## Scenario 1 - 01 - Produzione della sostanza EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
01 - Produzione della sostanza	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28
Categorie di rilascio ambientale	1
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 1.1.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Fabbricazione della sostanza o uso come prodotto chimico di processo o agente di estrazione. Include riciclaggio/recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, manutenzione e carico (comprese navi marittime/chiatte, vagoni stradali/ferroviari e container alla rinfusa), campionamento e attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione. Assume una temperatura di processo fino a 800,0 °C

CS2 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione. Assicurarsi che l'operazione sia intrapresa all'aperto. Presuppone una temperatura di processo fino a 800,0 °C
CS3 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_3)	Fornire ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni. Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione. Assume una temperatura di processo fino a 800,0 °C
CS4 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS5 Campionamento di processo (PROC_9)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS6 Attività di laboratorio (PROC_15)	Non sono state individuate altre misure specifiche. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.
CS7 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC_8b)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS8 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi aperti (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS9 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS10 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	2,4E+07
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	8,0E-01
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	1,9E+07
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	6,3E+07
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	300



<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	1,0E-02
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	2,0E-07
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce.	
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.	
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco.	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	9,0E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	93,7
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>	
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.	
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	94,8
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	7,4E+07
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	1,0E+04
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>	
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.	
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.	
<b>Lavoratori CS 1: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 1)</b>	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	RCR finale < 0.01
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	RCR finale < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 2: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore >10.000 Pa	60.66 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.888 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	RCR finale = 0.888
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore >10.000 Pa	242.6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.057	RCR finale = 0.057
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.888
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.057

**Lavoratori CS 3: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 3)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore >10.000 Pa	17.33 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.254	RCR finale = 0.254
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore >10.000 Pa	69.32 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.016	RCR finale = 0.016
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.254
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 4: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC 4)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.675
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 5: Campionamento di processo (PROC 9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.03 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 33 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 6: Attività di laboratorio (PROC 15)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.373 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.46E-3	RCR finale = 0.14
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 7.9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.34 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.117	RCR finale = 0.117
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.257
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>Lavoratori CS 7: Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC 8b)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 18 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 24 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>Lavoratori CS 8: Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi aperti (PROC 8b)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 2.63 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 84 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**Lavoratori CS 9: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura(PROC 8a, PROC 28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.25 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 40 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

#### Lavoratori CS 10: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### 4.2. Ambiente

Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair	7,1E-01
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater	8,3E-01

## Scenario 2 - 02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
02 - Formulazione e (re)imballaggio di sostanze e miscele	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15, 28
Categorie di rilascio ambientale	2
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Formulazione, imballaggio e riconfezionamento della sostanza e delle sue miscele in operazioni batch o continue, compreso lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la compressura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, l'imballaggio su larga e piccola scala, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]



CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1, PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS2 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS3 Processo batch; Temperatura elevata; Utilizzo in sistemi chiusi (PROC_3)	Fornire ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni. Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Copre temperature di processo fino a 60,0 °C
CS4 Campionamento di processo (PROC_9)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS5 Attività di laboratorio (PROC_15)	Non sono state individuate altre misure specifiche. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.
CS6 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS7 Operazioni di miscelazione; Sistemi aperti (PROC_5)	Fornire ventilazione per estrazione ai punti in cui si verificano le emissioni. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS8 Manuale; Trasferimento da/versamento da contenitori; Struttura non dedicata (PROC_8a)	Utilizzare pompe a tamburo. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS9 Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS10 Impallettatura, compressione, estrusione o pellettizzazione (PROC_14)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS11 Riempimento di fusti e piccoli contenitori (PROC_9)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS12 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS13 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	2,7E+07
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	1,1E-03
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	3,0E+04
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	1,0E+05
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (dopo i tipici RMM in loco, in linea con i requisiti della direttiva UE sulle emissioni di solventi)	1,0E-02
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	2,0E-05
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.0001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce.	
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.	
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco [TCR9]	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	0,0E+00
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	92,1
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>	
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.	
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	94,8
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,5E+05
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	

Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.

### Sezione 3: Stima dell'esposizione

#### 3.1. Salute

Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.

### Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione

#### 4.1. Salute

Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### Lavoratori CS 1: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC1; PROC 3)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### Lavoratori CS 2: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC 4)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.675
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 3: Processi batch; Temperatura elevata; Uso in sistemi contenuti(PROC 3)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	0.876 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.013	RCR finale = 0.022
	Vapore 500-10.000 Pa	0.606 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.87E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.029 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.31E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	3.503 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.17E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	2.426 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.66E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.118 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.75E-5	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.022
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 4: Campionamento di processo (PROC 9)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.03 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 33 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 5: Attività di laboratorio (PROC 15)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.373 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.46E-3	RCR finale = 0.14
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 7.9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.34 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.117	RCR finale = 0.117
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.257
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 6: Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 18 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 24 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 7: Operazioni di miscelazione; Sistemi aperti (PROC 5)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.373 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.46E-3	RCR finale = 0.025
	Vapore 10-500 Pa	0.822 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.012	
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	3.288 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-4	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.496
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 8: Manuale; Trasferimento da/versamento da contenitori; Struttura non dedicata (PROC 8a)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, ,lungo termine	Aerosol	0.373 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.46E-3	RCR finale = 0.037
	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	
	Vapore 500-Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale,	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.508
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 9: Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate,			RCR finale = 0.011



sistemico, acuto

**Lavoratori CS 10: Compattazione, compressione, estrusione o pellettizzazione (PROC 14)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	RCR finale = 0.192
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale = 0.012
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.686 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.428
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.012

**Lavoratori CS 11: Riempimento di fusti o piccoli contenitori (PROC 9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 12: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC 8a, PROC 28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.25 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 40 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

**Lavoratori CS 13: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>4.2. Ambiente</b>			
Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).			
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair			1,1E-02
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater			6,6E-01

## Scenario 3 - 01b - Uso come intermedio EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
01b - Uso come intermedio	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	8, 9
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15, 28
Categorie di rilascio ambientale	6a
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Uso della sostanza come sostanza intermedia (non correlata a condizioni strettamente controllate). Include riciclaggio/recupero, trasferimenti di materiali, stoccaggio, campionamento, attività di laboratorio associate, manutenzione e carico (tra cui nave marittima/chiatta, vagone stradale/ferroviario e container alla rinfusa).	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1, PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.

CS2 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS3 Campionamento di processo (PROC_9)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS4 Attività di laboratorio (PROC_15)	Non sono state individuate altre misure specifiche. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.
CS5 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC_8b)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS6 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi aperti (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS7 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS8 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	8,6E+05
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	1,7E-02
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	1,5E+04
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	5,0E+04
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	1,0E-03
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	3,0E-05

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.001		
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>			
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.			
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>			
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce. [TCR1b]			
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.			
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco [TCR9]			
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	8,0E+01		
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	89,5		
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0		
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>			
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.			
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>			
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.			
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8		
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	94,8		
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,0E+05		
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03		
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>			
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>			
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>			
<b>3.1. Salute</b>			
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.			
<b>3.2. Ambiente</b>			
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.			
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>			
<b>4.1. Salute</b>			
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
<b>Lavoratori CS 1: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC1; PROC 3)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.024 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1 mg/m³ (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000	0.481 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Pa		
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 2: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC 4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.675
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013
<b>Lavoratori CS 3: Campionamento di processo (PROC 9)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.03 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 33 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016
<b>Lavoratori CS 4: Attività di laboratorio (PROC 15)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.373 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.46E-3	RCR finale = 0.14
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 7.9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe)	



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

		Report No 1/06) 9 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.34 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.117	RCR finale = 0.117
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.257
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 5: Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 18 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 24 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 6: Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi aperti (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 2.63 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 84 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**Lavoratori CS 7: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC 8a, PROC 28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
---	-----------------	---------------------------------	-----------------------------

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.25 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 40 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No. 1/06)	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

**Lavoratori CS 8: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>4.2. Ambiente</b>			
Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).			
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair			2,9E-03
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater			4,9E-01

## Scenario 4 - 05a - Utilizzo in operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas; Industriale EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
05a - Utilizzo in operazioni di perforazione e produzione di giacimenti di petrolio e gas; Industriale	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 28
Categorie di rilascio ambientale	4
Categoria specifica di rilascio ambientale	VALUTAZIONE QUALITATIVA PER L'AMBIENTE
Processi, compiti, attività coperte	
Operazioni di perforazione e produzione di pozzi petroliferi (compresi fanghi di perforazione e pulizia dei pozzi), compresi i trasferimenti di materiali, la formulazione in loco, le operazioni in testa ai pozzi, le attività nella shaker room e la relativa manutenzione.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]

CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS2 Riempimento di attrezzature da fusti o contenitori; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS3 (ri)formulazione del fango di perforazione; Utilizzo in processi batch contenuti (PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
CS4 Operazioni sulle piattaforme di perforazione (PROC_4)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS5 Funzionamento di apparecchiature di filtraggio dei solidi; Temperatura elevata (PROC_4)	Fornire all'operazione una cappa di ricezione correttamente posizionata. Presuppone una temperatura di processo fino a 60,0 °C
CS6 Pulizia di apparecchiature di filtraggio dei solidi; Struttura non dedicata (PROC_8a)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS7 Trattamento e smaltimento di solidi filtrati; Utilizzo in sistemi chiusi (PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
CS8 Campionamento di processo (PROC_9)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS9 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS10 Versamento da piccoli contenitori; Struttura non dedicata (PROC_8a)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS11 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.

CS12 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS13 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	1,0
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	2,0E+04
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	N/D
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	N/D
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	N/D
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Giorni di emissione (giorni/anno)	N/D
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	N/D
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	N/D
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	N/D
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	N/D
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Lo scarico nell'ambiente acquatico è limitato (cfr. sezione 4.2.).	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	N/D
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	N/D
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	N/D
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire gli scarichi ambientali coerenti con i requisiti normativi.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>	
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	N/D
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	N/D
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	N/D
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili. Le talee e le acque di processo vengono smaltite secondo le normative locali e/o nazionali.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili. Le talee e l'acqua di processo vengono reiniettate secondo le normative locali e/o nazionali.	
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>	

### 3.1. Salute

Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.

### 3.2. Ambiente

L'esposizione quantitativa e la valutazione del rischio non sono possibili a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. Approccio qualitativo utilizzato per concludere un uso sicuro.

## Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione

### 4.1. Salute

Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### Lavoratori CS 1: Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC 8b)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### Lavoratori CS 2: Riempimento di attrezzature da fusti o contenitori; Struttura dedicata (PROC 8b)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**Lavoratori CS 3: (ri)formulazione dei fanghi di perforazione; Uso in lotti in processi contenuti (PROC 3)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	4.933 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.072	RCR finale = 0.087
	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	19.73 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.6E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.69 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.237	RCR finale = 0.237
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.324
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 4: Operazioni sulle piattaforme di perforazione (PROC 4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
---	-----------------	---------------------------------	-----------------------------

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.686 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.439
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 5: Uso delle apparecchiature di filtraggio dei solidi; Temperatura elevata (PROC 4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.23 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.37E-3	RCR finale = 0.52
	Vapore 10-500 Pa	29.2 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.427	
	Vapore 500-10.000 Pa	6.064 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.089	
	Vapore >10.000 Pa	0.059 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.62E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	0.921 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.15E-4	RCR finale = 0.033
	Vapore 10-500 Pa	116.8 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.027	
	Vapore 500-10.000 Pa	24.26 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.66E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.236 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.5E-5	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine		RCR finale = 0.052
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto		RCR finale = 0.033

**Lavoratori CS 6: Pulizia delle apparecchiature di filtraggio dei solidi; Struttura non dedicata (PROC 8a)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS 7: Trattamento e smaltimento dei solidi filtrati; Uso in sistemi contenuti (PROC 3)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	4.933 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.072	RCR finale = 0.087
	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	19.73 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.6E-3	RCR finale < 0.01

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.69 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.237	RCR finale = 0.237
Dermico, locale, lungo	Dermico	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.201 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.324
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 8: Campionamento di processo (PROC 9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.686 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.482
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 9: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC1)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 10: Versamento da piccoli contenitori; Struttura non dedicata(PROC 8a)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate,			RCR finale = 0.023

sistemico, acuto			
<b>Lavoratori CS 11: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC 4)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.686 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.439
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013
<b>Lavoratori CS 12: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC 8a, PROC 28)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

#### CS13 Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### 4.2. Ambiente

Perforazione offshore: lo scarico nell'ambiente acquatico è limitato dalla legge e l'industria vieta il rilascio. Commissione OSPAR 2009. Scarichi, fuoriuscite ed emissioni da impianti offshore di petrolio e gas nel 2007, compresa la valutazione dei dati comunicati nel 2006 e nel 2007.

Perforazione onshore: i rilasci ambientali sono ridotti al minimo durante le operazioni di perforazione onshore; il riciclo e lo smaltimento dei rifiuti è gestito secondo le normative nazionali e/o locali. International Finance Corporation 2007. Linee guida per l'ambiente, la salute e la sicurezza: sviluppo di petrolio e gas onshore. Direttiva sui rifiuti minerari (2006/21/CE), direttiva europea sui rifiuti (2008/98/CE) e recepimenti nazionali, ad esempio Novelle des Kreislaufwirtschaftsgesetzes (KrWG) in Germania.

## Scenario 5 - 06a – Uso nei lubrificanti EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
06a – Uso nei lubrificanti	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 28
Categorie di rilascio ambientale	4, 7
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 4.6a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi e aperti, comprese le operazioni di trasferimento, il funzionamento di macchinari/motori e articoli simili, la rielaborazione di articoli di scarto, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. (salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_1, PROC_2, PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.



CS2 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS3 Trasferimenti di prodotti sfusi; Strutture dedicate (PROC_8b)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento
CS4 Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (PROC_8a, PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento
CS5 Riempimento di apparecchiature in fabbrica; Struttura dedicata (PROC_9)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. .
CS6 Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (PROC_17, PROC_18)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Limitare l'accesso all'area interessata all'apertura delle apparecchiature. Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. Isolare l'attività dalle altre operazioni
CS7 Applicazioni manuali a pennello, con rullo (PROC_10)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Ove possibile, utilizzare strumenti dal manico lungo Evitare il contatto con strumenti e oggetti contaminati.
CS8 Trattamento di articoli tramite immersione e colatura (PROC_13)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Attendere che il prodotto si "scarichi" dal pezzo Evitare il contatto con strumenti e oggetti contaminati. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS9 Uso in spray (PROC_7)	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione. Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a

	spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. Isolare l'attività dalle altre operazioni
CS10 Manutenzione e installazione macchinari Strutture dedicate (PROC_8b, PROC_28)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS11 Manutenzione e installazione macchinari. Elevate temperature (PROC_8b, PROC_28)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Presuppone una temperatura di processo fino a 50,0 ° Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS12 Manutenzione di piccole parti. Strutture non dedicate (PROC_8a, PROC_28)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS13 Rilavorazione di articoli di scarto (PROC_9)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS14 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	1,1E+04
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	1,0E+00
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	1,1E+04
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	3,5E+04
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	5,0E-03
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	2,5E-06
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.001

<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>			
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.			
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>			
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce.			
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.			
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco.			
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	7,0E+01		
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	0,0		
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0		
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>			
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.			
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>			
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.			
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	95,3		
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	95,3		
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,7E+06		
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03		
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>			
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>			
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>			
<b>3.1. Salute</b>			
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.			
<b>3.2. Ambiente</b>			
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.			
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>			
<b>4.1. Salute</b>			
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
<b>Lavoratori CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_1, PROC_2, PROC_3)</b>			
<b>Via di esposizione e tipologia di effetto</b>	<b>Entità valutata</b>	<b>Concentrazione dell'esposizione</b>	<b>Quantificazione del rischio</b>
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 2: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC\_4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.675
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 3: Trasferimenti di prodotti sfusi; Strutture dedicate (PROC\_8b)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0.75 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 18 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 4: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori (PROC\_8a, PROC\_8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS 5: Riempimento di apparecchiature in fabbrica; Struttura dedicata (PROC\_9)Struttura dedicata (PROC\_9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 6:Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia (PROC\_17, PROC\_18)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	13.73 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.201	RCR finale = 0.208
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	3.47E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-5	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	54.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.013	RCR finale = 0.013

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.014mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.549 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.189	RCR finale = 0.189
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.04 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.04 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.397
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 7: Applicazioni manuali a pennello, con rullo (PROC\_10)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS 8: Trattamento di articoli tramite immersione e colatura (PROC\_13)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

**Lavoratori CS 9: Uso in spray (PROC\_7)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	34.32 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.502	RCR finale = 0.52
	Vapore 500-10.000 Pa	1.202 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.018	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	137.3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.032	RCR finale = 0.033
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.12E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.429 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.147	RCR finale = 0.147
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.667
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.033

**Lavoratori CS 10: Manutenzione e installazione macchinari Strutture dedicate (PROC\_8b, PROC\_28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**CS11 Manutenzione e installazione macchinari. Elevate temperature (PROC\_8b, PROC\_28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.537 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.86E-3	RCR finale = 0.378
	Vapore 10-500 Pa	12.83 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.188	
	Vapore 500-10.000 Pa	12 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.176	
	Vapore >10.000 Pa	0.468 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.85E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.148 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.01E-4	RCR finale = 0.024
	Vapore 10-500 Pa	51.32 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.012	
	Vapore 500-10.000 Pa	48.01 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	
	Vapore >10.000 Pa	1.872 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.37E-4	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.849
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.024

**CS12 Manutenzione di piccole parti. Strutture non dedicate (PROC\_8a, PROC\_28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

**CS13 Rilavorazione di articoli di scarto (PROC\_8a, PROC\_28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

#### CS14 Stoccaggio (PROC\_2, PROC\_1)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### 4.2. Ambiente

Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair	5,9E-04
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater	2,1E-02

## Scenario 6 - 07a. Uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
06a – Uso in fluidi per la lavorazione dei metalli/oli di laminazione	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 28
Categorie di rilascio ambientale	4
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 4.7a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'utilizzo nei prodotti formulati a base acquosa per la lavorazione di metalli o per la laminazione. Comprende le operazioni di trasferimento, le attività di ricottura, laminazione, taglio e lavorazione, l'applicazione automatica e manuale di prodotti anti-corrosione (anche a pennello, immersione e a spruzzo), la manutenzione delle apparecchiature, lo scarico e lo smaltimento degli oli esausti.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	Fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]

CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_1, PROC_2, PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS2 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS3 Trasferimenti di prodotti sfusi; Strutture dedicate (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS4 Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. Strutture dedicate (PROC_5, PROC_8b, PROC_9)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS5 Campionamento di processo (PROC_9)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS6 Lavorazioni meccaniche di metalli (PROC_17)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Limitare l'accesso all'area interessata all'apertura delle apparecchiature. Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. Isolare l'attività dalle altre operazioni
CS7 Trattamento di articoli tramite immersione e colatura (PROC_13)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Attendere che il prodotto si "scarichi" dal pezzo Evitare il contatto con strumenti e oggetti contaminati. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS8 Uso in spray (PROC_7)	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione. Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. Isolare l'attività dalle altre operazioni
CS9 Applicazioni manuali a pennello, con rullo (PROC_10)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Ove possibile, utilizzare strumenti dal manico lungo Evitare il contatto con strumenti e oggetti contaminati.

Lavoratori CS10 Laminatura e stampaggio automatizzati dei metalli. Temperature elevate. Uso in sistemi contenuti (PROC_2)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Assume una temperatura di processo fino a 120 °C
CS11 Laminatura e stampaggio semi-automatizzati dei metalli. Temperature elevate (PROC_17, PROC_4)	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni Assume una temperatura di processo fino a 120 °C Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Limitare l'accesso all'area interessata all'apertura delle apparecchiature. Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. Isolare l'attività dalle altre operazioni
CS12 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28, PROC_8b)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS13 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	1,1E+05
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	4,8E-02
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	5,0E+02
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	2,5E+04
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	20
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	5,0E-02
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	2,5E-06
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce.	
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.	
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco.	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	7,0E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	0,0

In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0		
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>			
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.			
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>			
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.			
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	95,3		
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	95,3		
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,6E+06		
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03		
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>			
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>			
Durante la produzione non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>			
<b>3.1. Salute</b>			
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.			
<b>3.2. Ambiente</b>			
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.			
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>			
<b>4.1. Salute</b>			
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
<b>Lavoratori CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_1, PROC_2, PROC_3)</b>			
<b>Via di esposizione e tipologia di effetto</b>	<b>Entità valutata</b>	<b>Concentrazione dell'esposizione</b>	<b>Quantificazione del rischio</b>
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 7.02E-2	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 4.49E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm² (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm² (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 2: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC\_4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.686 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.439
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 3: Trasferimenti di prodotti sfusi; Strutture dedicate (PROC\_8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	RCR finale = 0.156
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.627
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 4: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. Strutture dedicate (PROC\_5, PROC\_8b, PROC\_9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.247
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 5: Campionamento di processo (PROC\_9)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.866 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.236	RCR finale = 0.236
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.482
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS6 Lavorazioni meccaniche di metalli (PROC\_17)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	13.73 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.201	RCR finale = 0.208
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	3.47E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-5	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	54.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.013	RCR finale = 0.013
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.014 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.549 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.189	RCR finale = 0.189
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.04 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.04 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.397
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS7 Trattamento di articoli tramite immersione e colatura (PROC\_13)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.738
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02

**Lavoratori CS8 Uso in spray (PROC\_7)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	34.32 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.502	RCR finale = 0.52
	Vapore 500-10.000 Pa	1.202 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.018	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	137.3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.032	RCR finale = 0.033
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.12E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.429 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.147	RCR finale = 0.147
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.667
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.033

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

**Lavoratori CS9 Applicazioni manuali a pennello, con rullo (PROC\_10)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate,			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS10 Laminatura e stampaggio automatizzati dei metalli. Temperature elevate. Uso in sistemi contenuti (PROC\_2)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	3.062 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.045	RCR finale = 0.257
	Vapore 500-10.000 Pa	7.227 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.106	
	Vapore >10.000 Pa	7.253 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.106	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	12.25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.86E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 500-10.000 Pa	28.91 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.74E-3	
	Vapore >10.000 Pa	29.01 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.77E-3	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.257
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

**Lavoratori CS11 Laminatura e stampaggio semi-automatizzati dei metalli. Temperature elevate (PROC\_17, PROC\_4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.807 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.129	RCR finale = 0.277
	Vapore 500-10.000 Pa	7.227 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.106	
	Vapore >10.000 Pa	2.901 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.042	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	35.23 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.22E-3	RCR finale = 0.018
	Vapore 500-10.000 Pa	28.91 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.74E-3	
	Vapore >10.000 Pa	11.61 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.71E-3	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.277
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.018

**Lavoratori CS12 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC\_8a, PROC\_28, PROC\_8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, acuto			RCR finale = 0.02

**Lavoratori CS13 Stoccaggio (PROC\_2, PROC\_1)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, acuto			RCR finale < 0.01
<b>4.2. Ambiente</b>			
Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).			
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair			2,8E-04
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater			1,5E-02

## Scenario 7 - 12a - Uso nei carburanti; Industriale EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
12a - Uso nei carburanti; Industriale	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18, 28
Categorie di rilascio ambientale	4, 7
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 4.6a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'uso di lubrificanti formulati in sistemi chiusi e aperti, comprese le operazioni di trasferimento, il funzionamento di macchinari/motori e articoli simili, la rielaborazione di articoli di scarto, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1, PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.

CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS2 Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS3 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS4 Uso di combustibili; Sistemi chiusi (PROC_16)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
CS5 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS6 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	3,4E+06
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	4,4E-01
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	1,5E+06
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	5,0E+06
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	5,0E-03
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	5,5E-07
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce ai sedimenti d'acqua dolce. [TCR1b]	



In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, non è richiesto alcun trattamento delle acque reflue in loco [TCR9]			
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)			9,5E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)			94,2
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)			0,0
Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.			
Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali			
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.			
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)			94,8
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)			94,8
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)			5,5E+06
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)			2,0E+03
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento			
Emissioni di combustione limitate dai necessari controlli delle emissioni di scarico. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
Sezione 3: Stima dell'esposizione			
3.1. Salute			
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.			
3.2. Ambiente			
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.			
Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione			
4.1. Salute			
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
Lavoratori CS 1: Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC 8b)			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m³ (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**Lavoratori CS 2: Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

**Lavoratori CS 3: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC1)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 4: Uso di carburanti; Sistemi chiusi (PROC 16)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.34 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.117	RCR finale = 0.117
Dermico, locale, lungo	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.148
Vie di esposizione combinate,			RCR finale < 0.01

sistemico, acuto			
<b>Lavoratori CS 5: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC 8a, PROC 28)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02
<b>Lavoratori CS 6: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>4.2. Ambiente</b>			
Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).			
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair			1,4E-02
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater			9,0E-01

## Scenario 8 - 12b - Uso nei carburanti; Professionale EC 269-822-7

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
12b - Uso nei carburanti; Professionale	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 8a, 8b, 16, 28
Categorie di rilascio ambientale	9a, 9b
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Cope l'uso come combustibile (o additivo per carburanti) e comprende le attività associate al suo trasferimento, uso, manutenzione delle attrezzature e gestione dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Cfr. sezione 3.	
<b>Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Cope una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Cope esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Cope l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
<b>Scenari di esposizione</b>	<b>Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative</b>

Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]
CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS2 Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Utilizzare pompe a tamburo. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS3 Rifornimento (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS4 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS5 Uso di combustibili; Sistemi chiusi (PROC_16)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
CS6 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS7 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	

La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnellaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	5,3E+06
Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	5,0E-04
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	2,7E+03
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	7,3E+03
<b>Frequenza e durata dell'uso</b>	
Rilascio continuo.	
Giorni di emissione (giorni/anno)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria da ampio uso dispersivo (solo per uso regionale)	5,0E-03
Rilascio della frazione nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	1,0E-06
Rilasciare frazione nel suolo da ampio uso dispersivo (solo per uso regionale)	0.00025
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce all'acqua dolce.	
Nessun trattamento delle acque reflue richiesto	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	N/D
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	0,0
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>	
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.	
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	94,8
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,7E+05
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>	
Emissioni di combustione limitate dai necessari controlli delle emissioni di scarico. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.	
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>	

#### 4.1. Salute

Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### Lavoratori CS 1: Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC 8b)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 2.3 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 7 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 74 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 113 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

#### Lavoratori CS 2: Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC 8b)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.042



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.513
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 3: Rifornimento (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0.35 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06) 21.5 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500- Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 11 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report No 1/06)	
	Vapore 500-10.000	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Pa		
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS 4: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC 1)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1.4 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concauwe Report No 1/06) 6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06) 6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Report concawe No 1/06) 0.83 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concauwe Report No 1/06)	RCR finale = 0.149
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 44 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concauwe Report No 1/06) 26.7 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concauwe Report No 1/06)	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.62

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>Lavoratori CS 5: Uso di carburanti; Sistemi chiusi (PROC 16)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.038
	Vapore 500-10.000 Pa	0.961 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.014	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	3.845 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.97E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.34 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.117	RCR finale = 0.117
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.099 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.155
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>Lavoratori CS 6: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC 8a, PROC 28)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	1.492 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.022	RCR finale = 0.171
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 12.2 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Conca Report No 1/06)	
	Vapore 500-Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	5.966 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.39E-3	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 390 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Conca Report No 1/06)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.642
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011

#### Lavoratori CS 7: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	RCR finale = 0.149
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.017 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.54E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.62E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.62
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

#### 4.2. Ambiente

Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair	3,5E-03
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater	4,2E-02

## Scenario 9 - 12c - Uso nei carburanti; Consumatori EC 269-822-7

Sezione 1	
<b>Titolo</b>	
12c - Uso nei carburanti; Consumatori	
<b>Descrittori di uso</b>	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di prodotti	13
Categorie di rilascio ambientale	9a, 9b
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 9.12c.v1
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre gli usi dei consumatori nei combustibili liquidi	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei consumatori	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	-
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre concentrazioni fino al 100,0 %
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Le coperture utilizzano fino a 1,0 eventi al giorno
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	-
Categoria di prodotto	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	: Assicurarsi che non vi sia alcun contatto diretto della pelle con il prodotto; Rimuovere la contaminazione accidentale della pelle.
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
CS1 Combustibili; Liquido; Rifornimento automobilistico; (; Diesel; ) (PC_13) Sulla base di Concawe_SCED_13_3_a	Per ogni evento d'uso, copre quantità di utilizzo fino a 44000,0 g/evento Durata dell'esposizione = 0,05 h/evento. Uso all'aperto. Presuppone che il potenziale contatto dermico sia limitato al palmo di una mano
CS2 Combustibili; Liquido; Attrezzatura da giardino (PC_13) Sulla base di Concawe_SCED_13_4_a	Per ogni evento d'uso, copre quantità di utilizzo fino a 750,0 g/evento Durata dell'esposizione = 0,033 h/evento Presuppone che il potenziale contatto dermico sia limitato all'interno della mano/una mano/palmo delle mani.
CS3 Combustibili; Liquido; Riscaldatore d'ambiente domestico (PC_13) Sulla base di Concawe_SCED_13_5_a	Per ogni evento di utilizzo, copre quantità di utilizzo fino a 3320,0 g/evento Durata dell'esposizione = 0,033 h/evento Presuppone che il potenziale contatto dermico sia limitato al palmo di una mano
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnelloaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnelloaggio per uso regionale (tonnellate/anno)	1,8E+07

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Frazione del tonnellaggio regionale utilizzato localmente	5,0E-04		
Tonnellaggio annuo del sito (tonnellate/anno)	9,1E+03		
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	2,5E+04		
Frequenza e durata dell'uso			
Rilascio continuo.			
Giorni di emissione (giorni/anno)	365		
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio			
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10		
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100		
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale			
Rilascio della frazione nell'aria da ampio uso dispersivo (solo per uso regionale)	1,0E-04		
Rilascio della frazione nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	2,0E-07		
Rilasciare frazione nel suolo da ampio uso dispersivo (solo per uso regionale)	0.00005		
Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali			
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.			
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8		
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	6,1E+05		
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento			
Emissioni di combustione limitate dai necessari controlli delle emissioni di scarico. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
Sezione 3: Stima dell'esposizione			
3.1. Salute			
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni dei consumatori, salvo diversa indicazione.			
3.2. Ambiente			
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.			
Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione			
4.1. Salute			
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei. I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
Cons CS 1: combustibili; Liquidi; Rifornimento auto; (; Diesel; ) (PC 13)			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	0.536 mg/m³ (TRA Consumers) RCR = 0.027  Esposizione di supporto (non usata per la CR): 0.26 mg/m³ (Dati misurati: Concauwe Report No 1/06)	RCR finale = 0.027

Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	257.3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumers 3.1) RCR = 0.1	RCR finale = 0.1
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.175 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0.14	RCR finale = 0.14
Oral, sistemico, lungo termine	Dermico	0 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0	RCR finale < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.167
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.1

**Cons CS 2: combustibili; Liquido; Attrezzatura da giardino (PC 13)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	0.504 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumers) RCR = 0.025	RCR finale = 0.025
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	362.9 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumers 3.1) RCR = 0.141	RCR finale = 0.141
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.071 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0.057	RCR finale = 0.057
Oral, sistemico, lungo termine	Dermico	0 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0	RCR finale < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.082
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.141

**Cons CS 3: combustibili; Liquido; Stufe domestiche (PC 13)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.488 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumers) RCR = 0.074	RCR finale = 0.074
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	1.07E3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumers 3.1) RCR = 0.416	RCR finale = 0.416
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	0.035 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0.028	RCR finale = 0.028
Oral, sistemico, long term	Dermico	0 mg/kg pc/giorno (TRA Consumers) RCR = 0	RCR finale < 0.01
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.102
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.416

**4.2. Ambiente**

Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito.

SCHEDA DI SICUREZZA conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair	3,0E-03
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater	4,1E-02



## Scenario 10 - 13a - Utilizzo in fluidi funzionali; Industriale EC 269-822-7

Sezione 1	
Titolo	
13a - Utilizzo in fluidi funzionali; Industriale	
Descrittori di uso	
Settore(i) di utilizzo	
Categorie di processo	1, 2, 4, 8a, 8b, 9, 28
Categorie di rilascio ambientale	7
Categoria specifica di rilascio ambientale	ESVOC SpERC 7.13a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Utilizzare come fluidi funzionali, ad esempio oli per cavi, oli di trasferimento, refrigeranti, isolanti, fluidi idraulici in apparecchiature industriali, compresa la manutenzione e i relativi trasferimenti di materiali	
Metodo di valutazione	
Cfr. sezione 3.	
Sezione 2: Condizioni operative e misure di gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,5 kPa a temperatura e pressione standard con potenziale per la generazione di aerosol
Concentrazione di sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100 %. ( salvo diversa indicazione )
Frequenza e durata dell'uso/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (salvo diversa indicazione)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione	Presuppone che venga implementato un buono standard di base di igiene professionale Copre l'uso a temperatura ambiente. ( salvo diversa indicazione )
Scenari di esposizione	Misure specifiche di gestione del rischio e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che il contatto diretto con la pelle sia evitato. Identificare potenziali aree per il contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente qualsiasi zona della pelle esposta a contaminazione. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. buono standard
Misure generali (infiammabilità)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo di aspirazione)	fare riferimento alla sezione 2 della SDS; Non ingerire. Se ingerito, cercare assistenza medica immediata.
Misure generali applicabili a tutte le attività	Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate adeguatamente progettate e mantenute e un'adeguata ventilazione di scarico generale/locale. Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Garantire che il personale sia informato e formato sulla natura dell'esposizione e sulle azioni di base per ridurre al minimo l'esposizione. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Indossare una protezione respiratoria quando il suo uso viene identificato per determinati Scenari di esposizione. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il suo contenitore nel punto di raccolta dei rifiuti pericolosi o speciali. Assicurarsi che le misure di controllo siano regolarmente ispezionate e mantenute. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio. ]
CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.

CS2 Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS3 Riempimento di articoli/attrezzature; Sistemi chiusi (PROC_9)	Trasferimento tramite linee chiuse. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS4 Riempimento di attrezzature da fusti o contenitori; Struttura non dedicata (PROC_8a)	Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Assicurarsi che non si verifichino schizzi durante il trasferimento.
CS5 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o altro sistema per evitare l'esposizione.
CS6 Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC_4)	Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS7 Esposizioni generali; Sistemi aperti; Temperatura elevata (PROC_4)	Ridurre al minimo l'esposizione mediante un involucro parziale dell'operazione o dell'apparecchiatura e fornire ventilazione di estrazione alle aperture. Assume una temperatura di processo fino a 80,0 °C
CS8 Rigenerazione di articoli rifiutati (PROC_9)	Scaricare o rimuovere sostanze dall'apparecchiatura prima dell'effrazione o della manutenzione. Indossare guanti adatti testati secondo EN374. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
CS9 Pulizia e manutenzione delle attrezzature (PROC_8a, PROC_28)	Scaricare e lavare il sistema prima dell'utilizzo o della manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Se si prevede che la contaminazione della pelle si estenda ad altre parti del corpo, anche queste parti del corpo dovrebbero essere protette con indumenti impermeabili in modo equivalente a quelli descritti per le mani. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Ulteriori consigli sulle buone pratiche. Gli obblighi di cui all'articolo 37, paragrafo 4, del regolamento REACH non si applicano. Indossare tute adatte per prevenire l'esposizione alla pelle. Raccogliere immediatamente le fuoriuscite.
CS10 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.

## Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

### Caratteristiche del prodotto

La sostanza è complesso UVCB. Prevalentemente idrofobo.

### Quantità utilizzate

Frazione del tonnello del tonnellaggio dell'UE utilizzato nella regione	0,1
Tonnello per uso regionale (tonnellate/anno)	1,4E+03
Frazione del tonnello regionale utilizzato localmente	6,9E-03
Tonnello annuo del sito (tonnellate/anno)	1,0E+01
Quantità massima giornaliera del sito (kg/giorno)	5,0E+02

### Frequenza e durata dell'uso

Rilascio continuo.

Giorni di emissione (giorni/anno)	20
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale dell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione dell'acqua marina locale	100
<b>Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione ambientale</b>	
Rilascio della frazione nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	5,0E-03
Rilascio della frazione alle acque reflue dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	2,5E-06
Rilascio della frazione nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima delle misure di gestione del rischio)	0.001
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, quindi vengono utilizzate stime conservative del rilascio del processo.	
<b>Condizioni tecniche in loco e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni atmosferiche e le emissioni nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale si riferisce all'acqua dolce.	
Prevenire lo scarico di sostanze non disciolte o recuperare dalle acque reflue in loco.	
Nessun trattamento delle acque reflue richiesto	
Trattare le emissioni atmosferiche per fornire un'efficienza di rimozione tipica di (%)	0,0E+00
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta > = (%)	0,0
In caso di scarico nell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di > = (%)	0,0
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non rilasciare i fanghi industriali su terreni naturali. I fanghi devono essere inceneriti, contenuti o rigenerati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di trattamento delle acque reflue locali</b>	
Non applicabile in quanto non vi è alcun rilascio alle acque reflue.	
Rimozione stimata di sostanze dalle acque reflue attraverso il trattamento delle acque reflue domestiche (%)	94,8
Efficienza totale della rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	94,8
Tonnellaggio massimo ammissibile del sito (MSafe) in base al rilascio dopo la rimozione totale del trattamento delle acque reflue (kg/d)	1,3E+04
Portata presunta dell'impianto di trattamento delle acque reflue domestiche (m3/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento</b>	
Il trattamento e lo smaltimento esterno dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono essere conformi alle normative locali e/o nazionali applicabili.	
<b>Sezione 3: Stima dell'esposizione</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare le esposizioni sul posto di lavoro, salvo diversa indicazione.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Il metodo Hydrocarbon Block è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello PETRORISK.	
<b>Sezione 4: Orientamenti per verificare la conformità allo scenario d'esposizione</b>	
<b>4.1. Salute</b>	
Non si prevede che le esposizioni previste superino il DN(M)EL quando siano attuate le misure di gestione del rischio/le condizioni operative di cui alla sezione 2.; Qualora siano adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utilizzatori dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti cutanei.; I dati sui pericoli disponibili non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute.; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione.; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.	
<b>Lavoratori CS 1: Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC 2, PROC 1)</b>	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 2: Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC 8b)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.746 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.011	RCR finale = 0.167
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	2.403 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.035	
	Vapore >10.000 Pa	0.052 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.61E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	2.983 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.96E-4	RCR finale = 0.011
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	9.612 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.24E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.208 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.85E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.638
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.011
<b>Lavoratori CS 3: Riempimento di articoli/attrezzature; Sistemi chiusi (PROC 9)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	RCR finale = 0.192
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	RCR finale = 0.012
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.663
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.012
<b>Lavoratori CS 4: Riempimento di attrezzature da fusti o contenitori; Struttura non dedicata (PROC 8a)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.367
	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.023
	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.838
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.023

**Lavoratori CS 5: Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC 2)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 6: Esposizioni generali; Sistemi aperti (PROC 4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.204
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.028	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 5.07E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.013
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.69 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.79E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.139 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.23E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.675
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.013

**Lavoratori CS 7: Esposizioni generali; Sistemi aperti; Temperatura elevata (PROC 4)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	0.18 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 2.63E-3	RCR finale = 0.06
	Vapore 10-500 Pa	1.555 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.023	
	Vapore 500-10.000 Pa	1.829 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.027	
	Vapore >10.000 Pa	0.51 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.46E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	0.718 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.67E-4	RCR finale < 0.01
	Vapore 10-500 Pa	6.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.45E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	7.315 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.71E-3	
	Vapore >10.000 Pa	2.038 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.75E-4	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.06
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01

**Lavoratori CS 8: Ri-produzione dei materiali di scarto (PROC 9)**

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Aerosol	3.729 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.055	RCR finale = 0.246
	Vapore 10-500 Pa	8.221 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.12	
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.069 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.01E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Aerosol	14.92 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 3.48E-3	RCR finale = 0.016
	Vapore 10-500 Pa	32.88 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.67E-3	
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.277 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 6.47E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.372 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.472	RCR finale = 0.472
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.718
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.016

**Lavoratori CS 9: Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura(PROC 8a, PROC 28)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	16.44 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.241	RCR finale = 0.312
	Vapore 500-10.000 Pa	4.806 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.07	
	Vapore >10.000 Pa	0.087 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-3	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	65.77 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.015	RCR finale = 0.02
	Vapore 500-10.000 Pa	19.22 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-3	
	Vapore >10.000 Pa	0.347 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-5	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.371 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Dermico, locale, acuto	Dermico	0.1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.783
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0.02
<b>Lavoratori CS 10: Stoccaggio (PROC 2, PROC 1)</b>			
Via di esposizione e tipologia di effetto	Entità valutata	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Vapore 10-500 Pa	1.644 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0.024	RCR finale = 0.031
	Vapore 500-10.000 Pa	0.481 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 7.03E-3	
	Vapore >10.000 Pa	8.67E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.27E-4	
Inalazione, sistemico, acuto	Vapore 10-500 Pa	6.577 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 1.53E-3	RCR finale < 0.01
	Vapore 500-10.000 Pa	1.922 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 4.48E-4	
	Vapore >10.000 Pa	0.035 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 8.08E-6	
Dermico, sistemico, lungo termine	Dermico	1.37 mg/kg pc/giorno (TRA Lavoratori) RCR = 0.471	RCR finale = 0.471
Dermico, locale, lungo termine	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermico, locale, acuto	Dermico	0.2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, lungo termine			RCR finale = 0.502
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale < 0.01
<b>4.2. Ambiente</b>			
Le linee guida si basano su condizioni operative presunte che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; pertanto, può essere necessario ridimensionare per definire adeguate misure di gestione del rischio specifiche per sito. L'efficienza di rimozione richiesta per le acque reflue può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco/fuori sede, da sole o in combinazione. L'efficienza di rimozione richiesta per l'aria può essere raggiunta utilizzando tecnologie in loco, da sole o in combinazione. Ulteriori dettagli sulle tecnologie di scaling e controllo sono forniti nella scheda informativa SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> ).			
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni atmosferiche RCRair			2,7E-03
Rapporto massimo di caratterizzazione del rischio per le emissioni di acque reflue RCRwater			4,0E-02

## Scenari di esposizione per EC 700-571-2

Nome di uso identificato	Ciclo di vita	Settore d'Uso (SU)	Prodotto Categoria (PC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	Categoria specifica di rilascio nell'ambiente (SpERC)
1-Uso nei carburanti; industriale	Industriale	n. a.	n. a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
2-Uso nei carburanti; Professionale)	Professionale	n. a.	n. a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
3-Uso nei carburanti; Consumatori	Consumatore	n. a.	13	n. a.	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1

## 1. - Industriale; Uso come combustibile – Industriale EC 700-571-2

### 1.1. Sezione titoli

Ambiente		Descrittori degli usi
Gen06	Misure generali applicabili a tutte le attività	ERC7, ESVOG SPERC 7.12a.v1

Lavoratore		Descrittori degli usi
CS14	Trasferimento prodotti sfusi	PROC8b
CS45	Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori.	PROC8b
CS167	Rifornimento	PROC8b
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo	PROC1
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo	PROC2
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi)	PROC16
CS2	Campionamento durante il processo	PROC3
CS36	Attività di laboratorio	PROC15
CS39	Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	PROC8a
CS103	Pulizia apparecchiature e contenitori	PROC8a
CS67	Stoccaggio	PROC2

Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei rifiuti.
Metodo di valutazione	Consultare la Sezione 3.

### 1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

#### 1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC7, ESVOG SPERC 7.12a.v1)

ERC7	Uso industriale di fluidi funzionali
ESVOG SPERC 7.12a.v1	Utilizzo come carburante: Industriale (SU3)
Metodo di valutazione	Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol. Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	(se non altrimenti specificato) 100 %
Tensione di vapore	0,871 hPa

Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)	
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	45700
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	457000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	1 %
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	150000
Giorni di Emissione (giorni/anno):	300
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)	

Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a:	95 %
Garantire un'efficacia di rimozione pari a 3 (%):	≥ 92,5 %
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.	
Predisporre una struttura di contenimento intorno agli impianti di stoccaggio al fine di prevenire la contaminazione del terreno e delle acque in caso di perdite	

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Misure generali applicabili a tutte le attività	
<p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p>	<p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li> </ul> <p>Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li> <li>- Standard adeguato di igiene personale</li> </ul> <p>Consumatori:</p> <p>Non Ingerire</p>

Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:	2000 m <sup>3</sup> /d
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano:	92,5 %

Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)	
Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.	
Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100

### 1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi (PROC8b)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	

Trasferire attraverso linee chiuse	
Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'esterno	
(sistemi chiusi)	

### 1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'interno	

### 1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Rifornimento (PROC8b)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori	
Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

### 1.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC1)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative		
Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
equipaggiamento chiuso	
Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presupporre che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'interno	

#### 1.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC2)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative		
Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
equipaggiamento chiuso	
Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presupporre che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'interno	
con campionatura	

#### 1.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)

PROC16	Uso di combustibili
--------	---------------------

Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		
---	--	--

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV	
-----------	--

equipaggiamento chiuso	
------------------------	--

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
--	--

All'interno	
-------------	--

**1.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Campionamento durante il processo (PROC3)**

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

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione	≤ 1 h/giorno
-----------------------	--------------

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		
---	--	--

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV	
-----------	--

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	
--	--

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
--	--

Uso in ambienti interni/esterni	
---------------------------------	--

**1.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Attività di laboratorio (PROC15)**

PROC15	Uso come reagenti per laboratorio
--------	-----------------------------------

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Con LEV	
---------	--

Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione.	
---	--

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	
--	--

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**



Prodotto: **GASOLIO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'interno	

#### 1.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature	
Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

### 1.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)

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

#### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
Non frequente	

#### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	
Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle	
Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature	
Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo	
Garantire una ventilazione generale potenziata ricorrendo ad apparecchiature meccaniche	
Se non è possibile adottare le suddette misure di controllo tecnico-organizzative, prevedere i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:	
Indossare un respiratore a ventilazione forzata se richiesto dalle procedure per l'accesso in sicurezza.	

#### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

### 1.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)

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

#### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

#### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV	
Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso	
Trasferire attraverso linee chiuse	

#### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

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

### 1.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC7, ESVOC SPERC 7.12a.v1)

#### Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

Percorso di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di stima rilascio
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,00025	
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,000001	
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0	

### 1.3.2. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi (PROC8b)

#### Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,466	

### 1.3.3. Esposizione del lavoratore Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)

#### Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,466	

### 1.3.4. Esposizione del lavoratore Rifornimento (PROC8b)

#### Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,466	

### 1.3.5. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC1)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,03 mg/kg bw/day	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,01 ppm	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,002	

### 1.3.6. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC2)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	1,37 mg/kg bw/day	0,033	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,1 ppm	0,006	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,039	

### 1.3.7. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,34 mg/kg bw/day	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,1 ppm	0,006	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,014	

### 1.3.8. Esposizione del lavoratore Campionamento durante il processo (PROC3)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,34 mg/kg bw/day	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	3 ppm	0,182	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,19	

### 1.3.9. Esposizione del lavoratore Attività di laboratorio (PROC15)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,34 mg/kg bw/day	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,5 ppm	0,03	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,038	

### 1.3.10. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	13,71 mg/kg bw/day	0,326	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	1 ppm	0,061	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,387	

### 1.3.11. Esposizione del lavoratore Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	13,71 mg/kg bw/day	0,326	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.

Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	1 ppm	0,061	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,387	

### 1.3.12. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	1,37 mg/kg bw/day	0,033	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	1 ppm	0,061	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,094	

## 1.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)

### 1.4.1. Ambiente

Guida - Ambiente	La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5%
------------------	---

Guida - Salute	<p>Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione.</p> <p><b>SCENARI DI ESPOSIZIONE</b></p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li> </ul> <p>Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li> <li>- Standard adeguato di igiene personale</li> </ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> </ul>
----------------	--

## 2. Professionale; Utilizzo come carburante – Professionale EC 700-571-2

### 2.1. Sezione titoli

Ambiente		Descrittori degli usi
Gen07	Misure generali applicabili a tutte le attività	ERC8b, ERC8e, ESVOG SPERC 9.12b.v1

Lavoratore		Descrittori degli usi
CS14	Trasferimento prodotti sfusi	PROC8b
CS45	Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori.	PROC8b
CS167	Rifornimento	PROC8b
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi)	PROC1
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi)	PROC2
CS15	Esposizioni generali (sistemi chiusi)	PROC16
CS39	Pulizia e manutenzione delle apparecchiature	PROC8a
CS103	Pulizia apparecchiature e contenitori	PROC8a
CS67	Stoccaggio	PROC1
CS67	Stoccaggio	PROC2

Processi, compiti, attività coperte	Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti.
Metodo di valutazione	Consultare la Sezione 3.

### 2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

#### 2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC8b, ERC8e, ESVOG SPERC 9.12b.v1)

ERC8b	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)
ERC8e	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni)
ESVOG SPERC 9.12b.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Professionale (SU 22)
Metodo di valutazione	Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol. Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	(se non altrimenti specificato) 100 %
Tensione di vapore	0,871 hPa



Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)	
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	4,45
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	89000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,0005 %
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	120
Giorni di Emissione (giorni/anno):	365
Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)	

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Misure generali applicabili a tutte le attività	
<p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p>	<p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li> </ul> <p>Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li> <li>- Standard adeguato di igiene personale</li> </ul> <p>Consumatori:</p> <p>Non Ingerire</p>

Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:	2000 m <sup>3</sup> /d
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano:	92,5 %

Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)	
Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.	
Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:	100

## 2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi (PROC8b)

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

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno	
Trasferire attraverso linee chiuse	
Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento	
Manipolare la sostanza in un sistema chiuso	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presupporre che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
All'esterno	
Consegna di gasolio per riscaldamento e carburante diesel	

## 2.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)

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

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV	
Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presupporre che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Rifornimento (PROC8b)

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

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV	
-----------	--

Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori	
Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.2.5 Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC1)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative		
Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
equipaggiamento chiuso	
Manipolare la sostanza in un sistema chiuso	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC2)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative		
Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
equipaggiamento chiuso	
Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
---	--

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	
con campionatura	

## 2.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)

PROC16	Uso di combustibili
--------	---------------------

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure tecniche e organizzative		
Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione		

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
equipaggiamento chiuso	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

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

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata di esposizione	> 4 h/giorno

Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria	
Senza LEV	
Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	
Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo	

Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori	
Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)

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

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature	
Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo	
Garantire una ventilazione generale potenziata ricorrendo ad apparecchiature meccaniche	
Se non è possibile adottare le suddette misure di controllo tecnico-organizzative, prevedere i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:	
Indossare un respiratore a ventilazione forzata se richiesto dalle procedure per l'accesso in sicurezza.	
Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.	
Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle	

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

**2.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC1)**

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

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV	
Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso	
Trasferire attraverso linee chiuse	

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

### 2.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)

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

#### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione	> 4 h/giorno
-----------------------	--------------

#### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV	
Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso	
Trasferire attraverso linee chiuse	

#### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)	
Uso in ambienti interni/esterni	

## 2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

### 2.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12b.v1)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi		
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.		
Percorso di rilascio	Tasso di rilascio	Metodo di stima rilascio
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,0001	
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,00001	
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	0,00001	

### 2.3.2. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi (PROC8b)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,7 ppm	0,042	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,205	

### 2.3.3. Esposizione del lavoratore Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	10 ppm	0,606	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,769	

### 2.3.4. Esposizione del lavoratore Rifornimento (PROC8b)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	6,86 mg/kg bw/day	0,163	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	10 ppm	0,606	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,769	

### 2.3.5. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC1)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,03 mg/kg bw/day	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,01 ppm	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,002	

### 2.3.6. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC2)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	1,37 mg/kg bw/day	0,033	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	1 ppm	0,061	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,094	

### 2.3.7. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,34 mg/kg bw/day	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,14 ppm	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,016	

### 2.3.8. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	13,71 mg/kg bw/day	0,326	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.



Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,629	

### 2.3.9. Esposizione del lavoratore Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)

Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	1,371 mg/kg bw/day	0,033	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,336	

### 2.3.10. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC1)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,03 mg/kg bw/day	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,01 ppm	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,002	

### 2.3.11. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0,34 mg/kg bw/day	0,008	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	5 ppm	0,303	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,311	

## 2.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)

### 2.4.1. Ambiente

Guida - Ambiente	La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5%
------------------	---

Guida - Salute	<p>Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione.</p> <p>SCENARI DI ESPOSIZIONE</p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li> </ul> </li> <li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li> <li>- Standard adeguato di igiene personale</li> </ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> </ul>
----------------	---

### 3. - Consumatore; Uso come combustibile (consumatore) EC 700-571-2

#### 3.1. Sezione titoli

Consumatore		Descrittori degli usi
Gen08	Misure di carattere generale	PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12c.v1
Cons01	Combustibili / Carburanti (liquido): Rifornimento di autoveicoli	PC13
Cons02	Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzatura per giardinaggio - Uso	PC13
Cons03	Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzature da giardinaggio - Rifornimento	PC13
Cons04	Liquido: Olio per lampade	PC13
Cons05	Liquido: combustibile per riscaldamento di ambienti domestici	PC13

Processi, compiti, attività coperte	Copre l'impiego da parte del consumatore come combustibile liquido
Metodo di valutazione	Consultare la Sezione 3.

#### 3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione

##### 3.2.1. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Misure di carattere generale (PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12c.v1)

PC13	Carburanti/Combustibili
ERC8b	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in interni)
ERC8e	Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni)
ESVOC SPERC 9.12c.v1	Utilizzo come carburante/combustibile: Consumer (SU21)

Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	(se non altrimenti specificato) ≤ 100 %

Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):	55700 t/anno
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:	0,0005
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):	2,79 t/anno
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):	7,6 kg/giorno
Giorni di Emissione (giorni/anno):	365 giorni/anno

**Misure inerenti consigli di condotta e informazioni per i consumatori, tra cui in materia di igiene e di protezione individuale**

**Misure generali applicabili a tutte le attività**

L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.	<p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li> </ul> <p>Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</p> <p>Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</p> <p>Standard adeguato di igiene personale</p> <p>Consumatori:</p> <p>Non Ingerire</p>
--	--

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	2
Presuppone l'utilizzo del prodotto a temperatura ambiente	
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	20 m <sup>3</sup>
Mantenere una buona ventilazione.	

**3.2.2. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): Rifornimento di autoveicoli (PC13)**

PC13	Carburanti/Combustibili
------	-------------------------

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	52
Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):	210 cm <sup>2</sup>
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	38600
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	100 m <sup>3</sup>
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	0,05
Copre l'uso in esterno.	

**3.2.3. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzatura per giardinaggio - Uso (PC13)**

PC13	Carburanti/Combustibili
------	-------------------------

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

Se non altrimenti specificato:	
--------------------------------	--

Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	26
Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	772
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	100 m <sup>3</sup>
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	2
Copre l'uso in esterno.	

### 3.2.4. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzature da giardinaggio - Rifornimento (PC13)

PC13	Carburanti/Combustibili
------	-------------------------

Condizioni operative specifiche	
Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	1 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	26 giorni/anno
Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):	420 cm <sup>2</sup>
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	750 g
Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica.	
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	34
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	0,03 ore/evento

Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore	
Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	26
Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):	420 cm <sup>2</sup>
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	772
Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica.	
Mantenere una buona ventilazione.	
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	34 m <sup>3</sup>
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	0,03

### 3.2.5. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Liquido: Olio per lampade (PC13)

PC13	Carburanti/Combustibili
------	-------------------------

Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore	
Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	52

Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):	210 cm <sup>2</sup>
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	100
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	20 m <sup>3</sup>
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	0,01

### 3.2.6. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Liquido: combustibile per riscaldamento di ambienti domestici (PC13)

PC13	Carburanti/Combustibili
------	-------------------------

Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore	
Se non altrimenti specificato:	
Copre concentrazioni fino al (%):	100 %
Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):	365
Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):	1
Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):	210 cm <sup>2</sup>
Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g):	1500
Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):	20 m <sup>3</sup>
Copre l'esposizione fino a (ore/evento):	0,03

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

### 3.3.1. Esposizione del consumatore Misure di carattere generale (PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOG SPERC 9.12c.v1)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi
Ai fini della valutazione delle esposizioni per il consumatore, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA.

### 3.3.2. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): Rifornimento di autoveicoli (PC13)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Orale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	4 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,222	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,227 mg/m <sup>3</sup>	0,002	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,224	

### 3.3.3. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzatura per giardinaggio - Uso (PC13)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo

Orale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,524 mg/m <sup>3</sup>	0,006	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,006	

### 3.3.4. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzature da giardinaggio - Rifornimento (PC13)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Orale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	3,92 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,218	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,058 mg/m <sup>3</sup>	0,001	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,219	

### 3.3.5. Esposizione del consumatore Liquido: Olio per lampade (PC13)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Orale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	4 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,222	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	0,019 mg/m <sup>3</sup>	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,222	

### 3.3.6. Esposizione del consumatore Liquido: combustibile per riscaldamento di ambienti domestici (PC13)

Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi			
Percorso di esposizione e tipo di effetti	Stima esposizione	RCR	Metodo
Orale - Lungo termine - effetti sistemici	0 mg/kg di peso corporeo/giorno	0	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Dermale - Lungo termine - effetti sistemici	2,8 mg/kg di peso corporeo/giorno	0,156	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici	1,858 mg/m <sup>3</sup>	0,02	È stato utilizzato il modello ECETOC TRA.
Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici		0,176	

## 3.4. Scenario di Esposizione (ES)

### 3.4.1. Ambiente

Guida - Ambiente	La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.
------------------	--

### 3.4.2. Salute

Guida - Salute	<p><b>SCENARI DI ESPOSIZIONE</b></p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> <li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li> <li>- Evitare schizzi</li> <li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li> </ul> <p>Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li> <li>- Standard adeguato di igiene personale</li> </ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non Ingerire</li> </ul>
----------------	---





## ***SCHEDA DI SICUREZZA***

### **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

## **1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA**

### **1.1 Identificatore del prodotto**

Nome sostanza: Benzina Super senza piombo  
Sinonimi: Gasoline  
Numero CAS: n.a (Miscela)  
Numero CE: n.a (Miscela)  
Numero di Registrazione: n.a (Miscela)  
Indicatore unico di formula: 3K80-J0G2-T00U-TWPE

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

**Usi identificati pertinenti:** Carburante per motori e per altri usi industriali

**Usi identificati nella relazione della sicurezza chimica: elenco generico delle applicazioni:**

**Ciclo di vita:**

*Fabbricazione:* Produzione della sostanza

*Formulazione o reimballaggio:* Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele

*Uso presso siti industriali:* Utilizzo come intermedio, uso nei carburanti.

*Uso generalizzato da parte di operatori professionali:* Uso nei carburanti.

*Uso Consumatori:* Uso nei carburanti.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

**Usi sconsigliati:** *Uso generalizzato da parte di operatori professionali e per i consumatori:* Si sconsiglia l'uso professionale e/o al consumo di sostanze di nafta in rivestimenti e detergenti.

**Motivazione degli usi sconsigliati:** Sebbene questi usi siano stati precedentemente supportati, nel 2011 il comitato per la valutazione dei rischi (RAC) dell'ECHA ha emesso un parere in cui si affermava che alcune sostanze petrolifere nelle categorie Naphtha e Kerosine presentavano un rischio di tossicità cronica per il sistema nervoso centrale. Il parere proponeva limiti di esposizione più rigorosi che sono incompatibili con le valutazioni della sicurezza chimica effettuate per questi usi delle sostanze di nafta. Poiché le altre sostanze di nafta possono avere intervalli di composizione che si sovrappongono in modo significativo a quelli delle sostanze specificate nel parere, il consiglio è applicato a tutte le sostanze di nafta. Pertanto, per motivi di protezione della salute umana, questi usi non sono più supportati nel fascicolo di registrazione.

Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione.

### **1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza:**

Ragione sociale: TAMOIL ITALIA S.P.A.  
Indirizzo: VIA ANDREA COSTA 17  
Città / Nazione: 20131 MILANO (MI) Italia  
Telefono: (+39) – 02 268161  
E-mail Tecnico competente: [schedesicurezza@tamoil.com](mailto:schedesicurezza@tamoil.com)

### **1.4 Numero telefonico di emergenza:**

Centri antiveneni Consulenza telefonica attiva 24/24 ore:  
CAV "Antonio Cardarelli", Napoli: Tel. (+39) 081.545.3333  
CAV Careggi, Firenze: Tel. (+39) 055.794.7819  
CAV, Pavia: Tel. (+39) 0382.24.444  
CAV Niguarda Ca' Grande, Milano: Tel. (+39) 02.66.1010.29  
CAV "Papa Giovanni XXIII". Bergamo: Tel. 800.88.33.00  
CAV "Umberto I", Roma: Tel. (+39) 06.4997.8000  
CAV "Agostino Gemelli", Roma: Tel. (+39) 06.305.4343  
CAV, Foggia: Tel. (+39) 800.183.459  
CAV Bambino Gesù, Roma: Tel. (+39) 06.6859.3726  
CAV (AOUI), Verona: Tel. (+39) 800.011.858

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

Pericoli fisico-chimici: la miscela è altamente infiammabile

Pericoli per la salute: la miscela ha effetti irritanti per la pelle. L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini. A causa della bassa viscosità, il prodotto può essere aspirato nei polmoni o in maniera diretta in seguito ad ingestione oppure successivamente in caso di vomito spontaneo o provocato, in tale evenienza può insorgere polmonite chimica. Può provocare effetti neoplastici. Sospettato di nuocere alla fertilità e al feto

Pericoli per l'ambiente: la miscela ha effetti tossici per gli organismi acquatici con effetti a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

Flam. Liquid 1:	H224
Asp. Tox. 1:	H304
Skin Irrit. 2:	H315
STOT Single Exp. 3:	H336
Muta. 1B:	H340
Carc. 1B:	H350
Repr. 2:	H361fd
Aquatic Chronic 2:	H411

L'elenco delle indicazioni di pericolo H è riportato in sezione 16.

Nota: Classificazione UVCB attribuita tenendo conto delle seguenti caratteristiche: punto di infiammabilità < 23 °C e punto di ebollizione iniziale ≤ 35 °C, benzene ≥ 0,1%, toluene ≥ 3% e n-esano ≥ 3

## 2.2 Elementi dell'etichetta

Avvertenza: **PERICOLO**



Avvertenza: **PERICOLO**

### Indicazioni di pericolo:

H224:	Liquido e vapore altamente infiammabile
H304:	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H315:	Provoca irritazione cutanea
H336:	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340:	Può provocare alterazioni genetiche
H350:	Può provocare il cancro
H361fd:	Sospettato di nuocere alla fertilità e al feto
H411:	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

### Consigli di prudenza

#### Prevenzione:

P201:	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso
P210:	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P273:	Non disperdere nell'ambiente.
P280:	Indossare guanti/indumenti protettivi/proteggere gli occhi/ proteggere il viso/proteggere l'udito/

#### Reazione

P301+310:	IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico
P331:	Non provocare il vomito

#### Conservazione:

P403+233:	Conservare in luogo ben ventilato. Tenere il recipiente ben chiuso.
-----------	---

#### Smaltimento

P501:	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
-------	---

### Informazioni supplementari sui pericoli

Indicazioni di pericolo supplementari: n.a.

Numero di Autorizzazione: n.a.

### 2.3 Altri pericoli

I vapori formano con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in effetti locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza. In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH.

Nessun componente identificato come avente proprietà di interferente endocrino in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione (3) o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. Vedere anche le sezioni da 9 a 12.

### 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.2 Miscele

Miscela contenente i seguenti componenti

Denominazione	% p/p	n.CE	n.CAS	n.Indice	n.Registrazione	Classificazione
Nafta (petrolio) a basso punto di ebollizione <sup>1</sup>	≥80 <90	289-220-8	86290-81-5	649-378-00-4	01-2119471335-39-XXXX	Flam. Liquid 1: H224 Asp. Tox. 1: H304 Skin Irrit. 2: H315 STOT Single Exp. 3: H336 Muta. 1B: H340 Carc. 1B: H350 Repr. 2: H361fd Aquatic Chronic 2: H411
<b>Additivi</b>						
MTBE Tert-butyl methyl ether 2-methoxy-2-methylpropane	≥0,1<10	216-653-1	1634-04-4	603-181-00-X	01-2119452786-27-XXXX	Flamm.Liq.2 H225 Skin.Irrit. H315
ETBE Ethyl Ter Buthyl Ether 2-ethoxy-2-methylpropane)	≥0,1 <10	211-309-7	637-92-3	n.d.	01-2119452785-29-XXXX	Flamm.Liq.2 H225 STOT SE 3 H336
TAME Tert-amyl methyl ether 2-methoxy-2-methylbutane	≥0,1 <10	213-611-4	994-05-8	603-213-00-2	n.d.	Flamm.Liq.2 H225 Acute Tox 4; H302 STOT SE 3; H336
Etanolo	≥0,1 <5	200-578-6	64-17-5	603-002-00-5	01-2119457610-43-XXXX	Flamm.Liq.2 H225
In funzione delle caratteristiche e della provenienza dei componenti, nella composizione chimica finale della nafta UVCB possono essere identificati vari composti chimici. Tali composti non sono aggiunti deliberatamente. Di seguito sono riportati quelli importanti ai fini della classificazione.						
Denominazione	%	n.CE	n.CAS	n.Indice	Classificazione	
Benzene	>=0,1-<1	200-753-7	71-43-2	601-020-00-8	Flam. Liq. 2 H225 Carc. 1A H350 Muta.1B H340 STOT RE 1 H372 (sistema ematopoietico) Asp.Tox.1. H304 Eye.Irrit.2 H319 Skin.Irrit.2 H315	
Toluene	>=3-<10	203-625-9	108-88-3	601-021-00-3	Flam. Liq. 2 H225 Repr.2 H361d STOT RE 2 H373 (sistema nervoso centrale) STOT SE 3 H336 Asp.Tox.1. H304 Skin.Irrit.2 H315	
n-esano	>=3-<5	203-777-6	110-54-3	601-037-00-0	Flam.Liq.2 H225 Repr.2 H361f Asp.Tox.1 H304 Skin Irrit.2 H315 STOT RE 3 Cat 2 H373 STOT SE 3 H336	

<sup>1</sup> Nafta (petrolio) a basso punto di ebollizione: Combinazione complessa di idrocarburi costituita prevalentemente da paraffine, cicloparaffine, idrocarburi aromatici ed olefinici con numero di atomi di carbonio prevalentemente C3 – C12 e punto di ebollizione nell'intervallo 30°C – 260°C

SCHEDA DI SICUREZZA conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

					Aquatic Chronic 1 H411
--	--	--	--	--	------------------------

L'elenco delle indicazioni di pericolo H è riportato in sezione 16.

## 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

Contatto occhi:	Risciacquare delicatamente con acqua per alcuni minuti se presenti, rimuovere le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Irrorare con abbondante acqua o con una soluzione salina allo 0,9% se disponibile, per almeno 15 minuti. Irrigare prima e dopo la rimozione delle lenti per evitare un trascinarsi delle sostanze nell'area schermata della lente.
Contatto cutaneo:	Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la parte interessata con acqua e sapone per almeno 10-15 minuti.
Ingestione/aspirazione:	Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione (può essere letale in caso di penetrazione nelle vie respiratorie a seguito di ingestione). Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.  In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni.
Inalazione:	In caso di respirazione difficoltosa, portare l'infortunato in un'area ben ventilata monitorare l'emergenza respiratoria somministrare ossigeno e favorire la ventilazione secondo necessità da parte di personale specializzato. In caso di incidente o malessere consultare immediatamente un medico (fornire la SDS) controllare regolarmente i segni vitali e agire di conseguenza

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

Sintomi per contatto cutaneo: provoca irritazione della pelle.

Sintomi per contatto con gli occhi: leggera irritazione/reversibile agli occhi.

Sintomi inalazione dei vapori: può causare mal di testa, nausea, vertigini. Per elevate dosi di esposizione può provocare depressione del sistema nervoso centrale, confusione, stato mentale alterato, convulsioni, aritmie cardiache.

Sintomi per ingestione: stato di incoscienza, perdita di coordinazione.

### 4.3 Indicazione della eventuale necessità di consultare immediatamente un medico e di trattamenti speciali

In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.

## 5. MISURE DI LOTTA ANTINCENDIO

### 5.1 Mezzi di estinzione

*Mezzi di estinzione idonei:* Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia, anidride carbonica, schiuma, polvere chimica secca.

Incendi di grandi dimensioni: schiuma, acqua nebulizzata. Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa).

*Mezzi di estinzione NON idonei:* Non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia, possono causare schizzi e diffondere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

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

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio), composti organici e inorganici non identificati.

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

In caso di incendio di grandi dimensioni o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva.

## 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

#### 6.1.1 Per chi NON interviene direttamente

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Salvo in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

#### 6.1.2 Per chi interviene direttamente

Sversamenti di piccola entità: I tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Elmetto di protezione. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo resistenti agli agenti chimici. Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (AX) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua.

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

Spandimenti sul suolo: Se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. Non usare getti diretti. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Se è necessario conservare del materiale contaminato per il successivo



smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Spandimenti in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Sversamenti di grande entità: se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici solo se ciò è strettamente necessario e se il rischio di incendio o di esplosione può essere adeguatamente controllato, altrimenti lasciare che il prodotto evapori e si disperda naturalmente. L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti. Se possibile, raccogliere il prodotto e il materiale contaminato con mezzi meccanici e procedere allo stoccaggio/smaltimento conformemente alla legislazione pertinente.

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere.

#### **6.4 Riferimento ad altre sezioni**

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale".

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### **7.1 Precauzione per la manipolazione sicura**

#### **7.1.1 Misure protettive (Misure di contenimento e preventive)**

Ottenere istruzioni specifiche prima dell'uso. Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria. Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate.

Adottare misure precauzionali contro l'elettricità statica. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare. Utilizzare solo il caricamento dal basso per le cisterne, conformemente alla legislazione europea pertinente. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Evitare il contatto con pelle e occhi. Non ingerire. Non respirare i vapori.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Evitare il contatto con il prodotto. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario.

Non rilasciare nell'ambiente. Per maggiori informazioni relative ai Dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli scenari di esposizione allegati.

#### **7.1.2 Raccomandazioni generali sull'igiene del lavoro**

Non respirare la nebbia/i vapori/gli aerosol. Evitare il contatto con la pelle. Tenere lontano da cibi e bevande. Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

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

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali, solo previa bonifica del serbatoio. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio

confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, e il grado di infiammabilità. Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Materiali raccomandati: acciaio dolce o acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore in relazione alla condizione di utilizzo.

Se il prodotto è fornito in contenitori, conservare esclusivamente nel contenitore originale o in un contenitore adatto al tipo di prodotto. Conservare in un luogo ben ventilato.

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni. Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati.

### 7.3 Usi finali particolari

Vedi scenari di esposizione allegati

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/DELLA PROTEZIONE INDIVIDUALE

### 8.1 Parametri di controllo

#### Valori limite di esposizione (componenti della miscela)

*BENZINA [CAS 86290-81-5]*

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 300 ppm

TLV®-STEL: 500 ppm

ETIL TERT-BUTIL ETERE (ETBE)

ACGIH 2023:

TLV®-TWA 25 ppm

METIL TERT-BUTIL ETERE (MTBE)

ACGIH 2023:

TLV®-TWA 50 ppm

ETERE METIL AMILICO TERZIARIO (TAME)

ACGIH 2023:

TLV®-TWA 20 ppm

ETANOLO

TLV®-STEL: 1000 ppm

*BENZENE*

Valori limite nazionali (D.Lgs 81/08 e s.m.i.)

Valori Limite (8 ore): 1 ppm (3,25 mg/m<sup>3</sup>)

Valori limite comunitari (direttiva 2004/37/CE)

Valori Limite (8 ore): 0,2 ppmv (0,66 mg/m<sup>3</sup>)

Nota: la direttiva (UE) 2022/431 stabilisce per il benzene misure transitorie fino al 5 aprile 2024 continua ad applicarsi il valore limite di 1 ppm 3,25 mg/m<sup>3</sup>; dal 5 aprile 2024 fino al 5 aprile 2026 si applica il valore limite transitorio di 0,5 ppm (1,65 mg/m<sup>3</sup>); dal 5 aprile 2026 sarà in vigore il valore limite di 0,2 ppm (0,66 mg/m<sup>3</sup>)

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 0,5 ppm

TLV®-STEL: 2,5 ppm

*N-ESANO*

Valori limite nazionali D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Valori Limite (8 ore): 20 ppm

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 50 ppm

*TOLUENE*

Valori limite nazionali D.Lgs 81/08 e s.m.i.

Valori Limite (8 ore): 50 ppm

ACGIH 2023:

TLV®-TWA: 20 ppm

**Valori limite biologici (IBE) ACGIH 2023**

*BENZENE*

IBE: Acido S-Fenil mercapturico nelle urine: 25 µg/g creatinina  
Acido trans, trans muconico nelle urine: 500 µg/g creatinina

*n-ESANO*

IBE: 2,5 esandione nelle urine: 0,4 mg/l

*TOLUENE*

IBE: toluene nel sangue: 0,02 mg/l  
toluene nelle urine: 0,03 mg/l  
o-cresolo nelle urine: 0,3 mg/g creatinina

**DNEL-Livello Derivato di Non Effetto Benzina (nafta con basso punto di ebollizione - non specificata) (86290-81-5)  
(Classificata cancerogena):**

Via di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL popolazione generale			
	Effetti sistemici Lungo termine	Effetti sistemici Acuti	Effetti locali Lungo termine	Effetti locali Acuti	Effetti sistemici Lungo termine	Effetti sistemici Acuti	Effetti locali Lungo termine	Effetti locali Acuti
Orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	Nessun pericolo identificato	Nessun pericolo identificato	n.a.	n.a.
Dermico	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Basso pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)	Alto pericolo (nessuna soglia derivata)
Inalazione	DNEL 1.9 mg/m <sup>3</sup> (benzene) End point più sensibile: Dose tossicità ripetuta	1286.4 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Neurotossicità	837.5 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Irritazione tratto respiratorio	1066.67 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Irritazione tratto respiratorio	0.41 mg /m <sup>3</sup> (benzene) End point più sensibile: Dose tossicità ripetuta	1152 mg /m <sup>3</sup> End point più sensibile: Neurotossicità	DNEL 178.57 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Irritazione tratto respiratorio	DNEL 640 mg/m <sup>3</sup> End point più sensibile: Irritazione tratto respiratorio
Occhi	n.a.	n.a.	n.a.	Nessun pericolo identificato	n.a.	n.a.		Nessun pericolo identificato

# **DNEL-Livello Derivato di Non Effetto**

Terz-butilmetil etere (MTBE) (1634-04-4)	
DNEL Lavoratori	
Acuta - effetti locali, inalazione	357 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	5100 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	178,5 mg/m <sup>3</sup> /giorno
DNEL Popolazione generale	
Acuta - effetti locali, inalazione	214 mg/m <sup>3</sup>
A lungo termine - effetti sistemici,orale	7,1 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	3570 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti locali, inalazione	53,6 mg/m <sup>3</sup>
Etanolo; alcool etilico (64-17-5)	
DNEL Lavoratori	
Acuta - effetti locali, inalazione	1900 mg/m <sup>3</sup> (DNEL - NOAEC)
A lungo termine - effetti locali, cutanea	343 (DNEL - NOAEL)
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	950 mg/m <sup>3</sup> (DNEL - NOAEC)
DNEL Popolazione generale	
Acuta - effetti locali, inalazione 950 mg/m <sup>3</sup>	950 mg/m <sup>3</sup> (DNEL)
A lungo termine - effetti sistemici,orale	87 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL)
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	114 mg/m <sup>3</sup> (DNEL)
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	206 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL)

**PNEC(S) (Concentrazione Prevista di Non Effetto)**

<b>Benzina (nafta con basso punto di ebollizione - non specificata) (86290-81-5)</b>	
PNEC suolo	≥ 0,4 mg/kg dwt
PNEC(S) Acque, sedimenti, STP (impianto di depurazione)	La sostanza è un UVCB. I test standard per questo endpoint sono destinati a singole sostanze e non sono appropriati per la valutazione del rischio di questa sostanza complessa. Un valore di PNEC non può essere derivato.
<b>Terz-butilmetil etere (MTBE) (1634-04-4)</b>	
PNEC (acqua dolce)	5,1 mg/l
PNEC (acqua marina)	260 µg/l
PNEC (intermittente, acqua dolce)	47,2 mg/l
Sedimenti (acqua dolce)	23 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	1,17 mg/kg dwt
PNEC suolo	1,56 mg/kg dwt
Impianto di depurazione	71 mg/l
<b>Etanolo; alcool etilico (64-17-5)</b>	
PNEC (acqua dolce) 0,96 mg/l	0,96 mg/l
PNEC (acqua marina) 0,79 mg/l	0,79 mg/l
PNEC (intermittente, acqua dolce)	2,75 mg/l
Sedimenti (acqua dolce)	3,6 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina) 2,9 mg/kg dwt	2,9 mg/kg dwt
PNEC suolo	0,63 mg/kg dwt

Procedure di monitoraggio: fare riferimento al D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. o alle buone pratiche di igiene industriale.

## 8.2 Controlli dell'esposizione

### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

Minimizzare l'esposizione a nebbie/vapori/aerosol. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità

### 8.2.2 Misure di protezione individuale, quali dispositivi di protezione individuale

#### (a) Protezione per occhi/ volto

In assenza di sistemi di contenimento e caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)).

#### (b) Protezione della pelle:

##### i) Protezione delle mani

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile, PVC o PVA (polivinilalcol) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione.

##### ii) Altro

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente.

Protezione del corpo: abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucciolo, resistenti agli agenti chimici.

#### (c) Protezione respiratoria

In ambienti ventilati:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione) UNI EN14387:2021.

In assenza di sistemi di contenimento:

Utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo AX (marrone per vapori organici con basso punto di ebollizione).

Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo UNI EN 11719:2018

#### (d) Pericoli termici: vedi precedente lettera b)



Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli scenari di esposizione.



### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. È richiesto il trattamento delle acque reflue.

Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati. Per maggiori dettagli consultare gli scenari di esposizione allegati.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) stato fisico	liquido limpido verde (Super senza piombo), liquido limpido violetto (Super senza piombo (Agricoltura - Italia))
b) colore	di petrolio
c) odore	n.a.
d) punto di fusione/punto di congelamento	< - 60°C Eaton (1990) ( dato dell'UVCB)
e) punto di ebollizione o punto iniziale di ebollizione e intervallo di ebollizione	25-260°C (intervallo di categoria) EN ISO 3405 and ASTM D-86 methods Concawe 2010
f) Infiammabilità	Liquido infiammabile
g) limite inferiore e superiore di esplosività	UEL 7,6%; LEL 1,4% Eaton 1990
h) punto di infiammabilità	< - 40 °C (motor and aviation gasoline closed cup method) Concawe 2010
i) temperatura di autoaccensione	>280°C
j) temperatura di decomposizione	n.a.
k) pH	n.a.
l) viscosità cinematica	< 1 mm²/s a 37,8°C (UVCB Concawe 1992)
m) solubilità	Solubilità in acqua non applicabile poichè sostanza UVCB
n) coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua (valore logaritmico):	Non applicabile poichè sostanza UVCB
o) tensione di vapore	4-240 kPa a 37,8 C (EN 13016-1) (UVCB Concawe 2010)
p) densità e/o densità relativa	720-780 kg/m³ a 15°C (UVCB Concawe 2010)
q) densità di vapore relativa	n.a.
r) caratteristiche delle particelle	n.a.

Si precisa che i dati sopra riportati sono riferiti al componente principale della miscela (Sostanza UVCB: Benzina CAS 86290-81-5).

### 9.2 Altre informazioni

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

La miscela è classificata liquido infiammabile

Nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive o ossidanti.

#### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

I vapori formano con l'aria miscele infiammabili ed esplosive. I vapori sono più pesanti dell'aria: possono accumularsi in locali confinati o in depressioni, si propagano a quota suolo e possono creare rischi di incendio e esplosione anche a distanza. In alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni.

## **10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

### **10.1 Reattività**

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

### **10.2 Stabilità chimica**

Questa miscela è stabile in relazione alle sue proprietà intrinseche.

### **10.3 Possibilità di reazioni pericolose**

Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non può essere valutata in anticipo.

### **10.4 Condizioni da evitare**

Conservare separato dagli agenti ossidanti,

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde. Non fumare

Evitare la formazione di cariche elettrostatiche

### **10.5 Materiali incompatibili**

Forti ossidanti

### **10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi**

La miscela non decompone quando utilizzata per gli usi previsti

## 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### Componente UVCB

#### Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Non sono disponibili dati sperimentali sull'assorbimento, distribuzione, metabolismo ed eliminazione del prodotto nel suo complesso, però sono disponibili numerosi studi tossicocinetici sui principali costituenti. La maggior parte dei componenti viene assorbita per inalazione. L'assorbimento per inalazione è direttamente proporzionale al peso molecolare dei costituenti così le n-paraffine vengono maggiormente assorbite rispetto alle iso paraffine e gli aromatici vengono assorbiti maggiormente rispetto alle corrispondenti paraffine. I costituenti con basso peso molecolare (butano e pentano) sono scarsamente assorbiti poiché vengono esalati. Il metabolismo delle molecole assorbite hanno un metabolismo simile a quello degli alcoli con escrezione attraverso i reni. L'assorbimento cutaneo dei componenti in fase di vapore è esiguo e si aggira attorno all'1% dell'assorbimento totale per inalazione. Anche l'assorbimento cutaneo dei componenti Liquido è molto basso poiché essi evaporano rapidamente. La maggior parte dei componenti vengono assorbiti dal tratto gastrointestinale.

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

#### Componente UVCB

**a) Tossicità acuta:** Sebbene il prodotto sia pericoloso in caso di aspirazione nei polmoni e produca grave depressione del SNC in caso di esposizione prolungata, gli studi condotti sulla tossicità acuta della nafta per via orale, cutanea ed inalatoria, non hanno evidenziato effetti nelle condizioni definite dai protocolli dei test secondo il regolamento sulle sostanze pericolose. Pertanto, tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Via Orale</b>			
RATTO Orale (gavage) OECD Guideline 401	DL50:>5000 mg/kg (M/F)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986)
<b>Via Inalatoria</b>			
RATTO Inalazione vapori OECD Guideline 403	LC50:>5610 mg/m <sup>3</sup> 4 ore (M/F)	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1992)
<b>Via Cutanea</b>			
CONIGLIO OECD Guideline 402	DL50: >2000 mg/kg (M/F)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986)

Nota: La miscela contiene TAME con DL50 orale RATTO: = 1602 mg/kg OECD 401 che non influisce sulla classificazione finale del prodotto, Gli altri componenti non sono classificati per la tossicologia acuta

#### b) Corrosione cutanea/irritazione cutanea

#### Componente UVCB

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano che la benzina è irritante per la cute, senza evidenza di lesioni in profondità (corrosione). Tali risultati portano alla classificazione della sostanza come Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritazione cutanea).

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento semiocclusivo a 24/48/72 ore OECD Guideline 404	Irritante Punteggio medio eritema: 2,56	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1995

Nota: la miscela contiene MTBE, benzene, toluene ed n-esano classificati irritanti per la cute.

### c) Gravi danni oculari/irritazione oculare

#### Componente UVCB

Il potenziale di irritazione oculare di campioni appartenenti alla categoria di questo prodotto è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano un potenziale di irritazione oculare moderata associata ad un'esposizione dei vapori a concentrazione superiori a 200 ppm, tuttavia le informazioni dose-risposta non sono conclusive. Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Trattamento a 24/48/72 ore OECD Guideline 405	Non irritante Punteggio medio congiuntivale: 0,05	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1985)

### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

#### Componente UVCB

#### Sensibilizzazione respiratoria

Questo endpoint non è un requisito REACH. I prodotti appartenenti alla categoria delle nafta non provocano sensibilizzazione delle vie respiratorie, non è pertanto necessario nessuna classificazione della sostanza.

#### Sensibilizzazione cutanea

Diversi studi di sensibilizzazione cutanea sono stati condotti sulla nafta (sensibilizzazione della pelle, metodo Buehler). I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA Guideline 406	Non sensibilizzante	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL Inc (1986)

### e) Mutagenicità sulle cellule germinali

#### Componente UVCB

Il potenziale mutageno delle nafta è stato ampiamente studiato in una serie test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena. La classificazione come mutageno (Muta 1 B H340 (Può provocare alterazioni genetiche ereditarie)) viene attribuita in virtù della presenza di benzene in C  $\geq$  0,1%.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
In vitro mutazione genica in Salmonella thyphimurium OECD TG 471	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	American Petroleum Institute (API) 1977
In vivo aberrazione cromosomica RATTO EPA OPPTS 870.5395	Negativo	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	Huntingdon Life Sciences. 2005

### f) Cancerogenicità

#### Componente UVCB

La maggior parte degli studi condotti su animali con il prodotto vaporizzato ha evidenziato una maggiore incidenza di tumore a livello epatico. Il prodotto vaporizzato contiene però i componenti aromatici più pesanti responsabili dell'insorgenza di tumore che invece non sono presenti nella fase di vapore a cui normalmente è esposto l'uomo. Gli studi di cancerogenesi condotti sulle nafta non sono sufficienti a supportare la classificazione come cancerogeno (Carc. 1B H350 (Può provocare il cancro)) che viene tuttavia attribuita in virtù della presenza di benzene in C  $\geq$  0,1%.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
--------	-----------	----------	-------

Via cutanea			
TOPO	NOAEL (carcinogenicity) 0,05 ml maschio	Studio chiave	American Petroleum Institute (1983)
OECD Guideline 451	Nessuna effetto neoplastico osservato	Affidabile senza restrizioni	
Esposizione 102 settimane (3 volte a settimana)		CAS 86290-81-5	

NOTA: La cancerogenicità per via orale non è un endpoint richiesto dal REACH.

## g) Tossicità per la riproduzione

### Componente UVCB

#### Effetti sulla fertilità

La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità. La classificazione come dannoso per la fertilità (Repr. 2: H361f (Sospettato di nuocere alla fertilità)) viene attribuita in virtù della presenza dell'n-esano con range di concentrazione che possono superare la concentrazione  $C \geq 3\%$ .

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO			
Dosi: 5000, 10000 20000 mg/m <sup>3</sup>	NOAEL >20000 mg/m <sup>3</sup> (M/F)	Studio chiave	McKee et al., 2000)
OECD Guideline 416	Nessun effetto avverso osservato	Affidabile senza restrizioni	
Inalazione vapori		68514-15-8	

#### Effetti sullo sviluppo/teratogenesi

La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per il feto. La classificazione come teratogeno (Repr. 2: H361d - Sospettato di nuocere al feto)) viene attribuita in virtù della presenza del toluene in  $C \geq 3\%$ .

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO			
dermico			
Dosi 30, 125, 500 mg/kg/giorno	NOAEL (teratogenicità): 500 mg/kg/giorno (nessun effetto avverso osservato.)	Studio chiave	Reference Mobil 1988
Esposizione: giorni di gestazione da 0 a 19 (una volta al giorno)		Affidabile con restrizioni	
OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study)		CAS 64741-55-5	
RATTO			
Dosi: 2653, 7960, 23900 mg/m <sup>3</sup>	NOAEL 23900 mg/m <sup>3</sup> nessun effetto avverso	Studio chiave	L.Roberts, R White, Q. Bui. W. Daughtrey, F.Koschier, S.Rodney (2001)
OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study)		Affidabile senza restrizioni	
Inalazione vapori			

## h) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione singola

La miscela è classificata come STOT SE3 3; H336 (Può provocare sonnolenza o vertigini), i componenti che contribuiscono a tale classificazione sono nafta UVCB, TAME, ETBE, benzene, toluene ed n-esano.

## i) Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta

Componente UVCB

Orale: nessun effetto avverso è stato osservato in studi subacuti (28 giorni)

Inalazione: a dosi molto elevate, per inalazione (20.000 -30.000 mg/m<sup>3</sup>), solo alcuni studi hanno mostrato qualche lieve effetto come variazioni di peso corporeo, variazione del peso degli organi, variazioni di parametri ematologici.

Cutanea: gli studi mostrano un basso potenziale di tossicità sistemica.

Tali risultati non portano a nessuna classificazione nell'ambito della normativa sulle sostanze pericolose.

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Orale</b>			
RATTO Subacuto (gavage) Dose 1: 500 mg/kg/giorno Dose 2: 2000 mg/kg/giorno 28 giorni/1 volta al giorno per 5 giorni a settimana	NOAEL< 500 mg/kg (maschio): effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo.	Studio di supporto Affidabile con restrizioni CAS 64741-63-5	Halder CA et al. 1985
<b>Inalazione</b>			
RATTO Effetti sistemici (M/F) Inalazione (vapore) Dose ripetuta 107-109 settimane 6h/giorno per 5 giorni a settimana OECD 453	NOAEC: 1402 mg/m <sup>3</sup> Diminuzione dell'aumento del peso corporeo.	Studio chiave Affidabile senza restrizioni CAS 86290-81-5	MacFarland et al 1984
RATTO Effetti locali/sistemici (M/F) Inalazione (vapore) Dose ripetuta 90 giorni OECD TG 413	NOAEC (effetti locali): 10000 mg/m <sup>3</sup> secrezioni nasali rossastre (Maschi/femmine) NOAEC (effetti sistemici): 20000 mg/m <sup>3</sup> effetti renali specifici per ratti maschi non considerati di rilevanza biologica per l'uomo.	Studio di supporto Affidabile senza restrizioni	API 2005
<b>Cutanea</b>			
OECD Guideline 410 (21/28-giorni))	NOAEL (effetti sistemici): 3750 mg/kg	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 86290-81-5	UBTL, Inc. 1985

## j) Pericolo in caso di aspirazione

Poiché questa miscela ha una viscosità inferiore a 1 mm<sup>2</sup>/sec a 37,8 °C , è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni, secondo i criteri di classificazione di cui all'allegato I alla parte 3 del Regolamento 1272/2008.

Pertanto, essa è classificata come Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

## 11.2 Informazioni su altri pericoli

### 11.2.1 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun componente della miscela presenta proprietà di interferenza con il sistema endocrino.

### 11.2.2. Altre informazioni

L'esposizione a livelli elevati di benzina può produrre una depressione acuta del sistema nervoso centrale negli esseri umani e animali da esperimento. L'esposizione alla benzina non influisce sul sistema immunitario negli animali da esperimento a livelli fino a 20000 mg/m<sup>3</sup>

## 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Si precisa che le informazioni riportate in tale sezione sono relative al principale componente della miscela (Sostanza UVCB: Benzina CAS 86290-81-5). Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate, alla tossicità degli invertebrati ed alghe ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, la nafta è classificata pericolosa per l'ambiente, Aquatic Chronic 2 H411

### 12.1 Tossicità

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione.

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine OECD Guideline 202	EL50 48/ore: 4,5 mg/l NOELR 48/ore: 0,5 mg/l	CONCAWE (1995h) CONCAWE (1996j) CONCAWE (1996k) Affidabile senza restrizioni
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine OECD Guideline 211	NOELR 21/giorni: 2,6 mg/l EL50 21/giorni: 10 mg/l	Studio chiave Affidabile senza restrizioni Springborn Laboratories, Inc. (1999d) Light alkylate naphtha
Alghe Breve termine Selenastrum capricornutum OECD Guideline 201	EL50 72/ore: 3,1 mg/l EC50 96/ore: 3,7 mg/l NOELR 72/ore: 0,5 mg/l	Studio chiave Exxon Biomedical Sciences, Inc., East Millstone, NJ 1995 Affidabile senza restrizioni
Pesce Breve termine OECD Guideline 203	LC50 48/ore: 5,4 mg/l	Studio di supporto CAS 86290-81-5 Lockhart WL, Danell RW and Murray DAJ 1987 Affidabile con restrizioni
Pesce Breve termine Pimephales promelas Metodo EPA 66013-75-009	LL50 96/ore: 8,2 mg/l	Studio chiave CAS 64741-66-8 Petroleum Product Stewardship Council (PPSC) 1995 Affidabile senza restrizioni
Pesce Lungo termine Pimephales promelas OECD Guideline 204	NOELR 14/giorni: 2,6 mg/l LL50 14 giorni: 5,2 mg/l	Studio di supporto CAS 64741-55-5 Springborn Laboratories, Inc. 1999 Affidabile con restrizioni
Microrganismi Tetrahymena pyriformis QSAR	EC50 40/ore: 15,41 mg/l	Studio chiave Redman, A. et al. 2010 Affidabile con restrizioni



## 12.2 Persistenza e degradabilità

### Degradabilità abiotica

Idrolisi: le nafte sono resistenti all'idrolisi a causa della mancanza di un gruppo funzionale che è idroliticamente reattivo. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

Fotolisi in aria: endpoint non richiesto dal REACH

Fotolisi in acqua e suolo: endpoint non richiesto dal REACH

### Degradabilità biotica

Acqua/sedimenti/soilo: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB.

## 12.3 Potenziale di bioaccumulo

I test standard per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB

## 12.4 Mobilità nel suolo

Assorbimento Koc: i test standard per questo endpoint non sono applicabili alla sostanze UVCB

## 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

### Comparazione con i criteri dell'allegato XIII del Regolamento REACH

La sostanza UVCB non contiene alcun costituente PBT/vPvB incluso nell'elenco dei candidati SVHC a concentrazioni superiori allo 0,1%. Nessun'altra struttura rappresentativa di idrocarburi è risultata conforme ai criteri PBT / vPvB (Evaluation of PBT for Petroleum Hydrocarbons. "Concawe, 2019). In conclusione, la sostanza non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB stabiliti nell'allegato XIII del REACH. Nessun componente della miscela con proprietà PBT / vPvB

## 12.6 Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

Nessun componente della miscela ha proprietà di interferenza con il sistema endocrino con effetti sull'ambiente acquatico in conformità ai criteri stabiliti nel regolamento delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o nel regolamento (UE) 2018/605 della Commissione.

## 12.7 Altri effetti avversi

La sostanza UVCB può contribuire alla formazione di ozono nella parte dell'atmosfera superficiale

## 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

Non scaricare sul terreno né in fognature, cunicoli o corsi d'acqua.

Per lo smaltimento dei rifiuti derivanti dal prodotto, inclusi i contenitori vuoti non bonificati, attenersi al D.Lgs. 152/06 ed s.m.i.

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 02\* ((D.Lgs. 152/06 ed s.m.i). Il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti.

L'utilizzatore (produttore del rifiuto) ha la responsabilità di scegliere il codice più adeguato sulla base dell'uso effettivo del prodotto, eventuali alterazioni e contaminazioni. Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.

Smaltimento dei contenitori: Non disperdere i contenitori nell'ambiente. Smaltire secondo le norme vigenti locali.

Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.

## 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

### 14.1 Numero ONU o numero ID

1203

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

BENZINA

### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto

#### Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID/ADN)

Classe: 3  
Codice di classificazione: F1  
Etichette di pericolo: 3  
Numero di identificazione di pericolo: 33  
Codice di restrizione Tunnel (ADR): D/E

#### Trasporto marittimo (IMDG)

Classe: 3

#### Trasporto aereo (IATA)

Classe: 3, Flamm liquid

### 14.4 Gruppi di imballaggio

II

### 14.5 Pericoli per l'ambiente

Sostanza pericolosa per l'ambiente ai sensi dei codici ADR, RID, ADN, IMDG, IATA

### 14.6 Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione. Fare riferimento alla sezione 7 della SDS "Manipolazione e Immagazzinamento".

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

Non applicabile (riferirsi all'allegato I della convenzione MARPOL).

## 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

- Titolo VII Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i: prodotto non soggetto ad autorizzazione).
- Titolo VIII Restrizioni ai sensi del Regolamento REACH (Reg. CE n. 1907/2006 ed s.m.i: il prodotto è soggetto a Restrizioni di cui all'allegato XVII, punti 3, 28, 29, 40, 75)

Altre normative UE e recepimenti nazionali:

- Categoria Seveso (Dir. 2012/18/UE) DLgs n.105/2015):  
Allegato 1, parte 1:  
categoria P5a- Liquido infiammabile-,  
categoria E2- Pericoloso per l'ambiente acquatico categoria di tossicità cronica 2-  
Allegato 1 parte 2: categoria 34-Prodotti petroliferi e combustibili alternativi,
- *Titolo IX, capo I (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i:* sostanza soggetta
- *Titolo IX, capo II (recepimento Dir. 2004/37/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i:* sostanza soggetta

Per lo smaltimento dei rifiuti Fare riferimento al D. Lgs 152/06 e s.m.i

### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

È stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica dei componenti:

- Nafta di petrolio UVCB EC 289-220-8
- MTBE EC 216-653-1
- ETANOLO EC 200-578-6

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

### Elenco delle indicazioni di pericolo, H e delle note:

Queste frasi sono espresse per informazione e non sono necessariamente corrispondenti alla classificazione del prodotto.

#### Indicazioni di pericolo H e note pertinenti:

H224:	Liquido e vapore altamente infiammabile
H225:	Liquido e vapori facilmente infiammabili
H301:	Tossico se ingerito
H302:	Nocivo se ingerito
H311:	Tossico a contatto con la pelle
H330:	Letale se inalato
H331:	Tossico se inalato
H304:	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
H315:	Provoca irritazione cutanea
H319:	Provoca grave irritazione oculare
H336:	Può provocare sonnolenza o vertigini
H340:	Può provocare alterazioni genetiche
H350:	Può provocare il cancro
H361:	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto-
H361d:	Sospettato di nuocere al feto

H361f:	Sospettato di nuocere alla fertilità
H372:	Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta
H373:	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
H400:	Molto tossico per gli organismi acquatici
H410:	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
H411:	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata
nota P	= Si applica la classificazione armonizzata come cancerogeno o mutageno a meno che si possa dimostrare che la sostanza contiene benzene in percentuale inferiore allo 0,1 % di peso/peso (EINECS n. 200-753-7), nel qual caso si effettua una classificazione in conformità del titolo II del presente regolamento anche per dette classi di pericolo. Se la sostanza non è classificata come cancerogena o mutagena, devono almeno figurare i consigli di prudenza (P102-)P260-P262- P301 + P310-P331.

#### Indicazioni sulla formazione:

Formare in maniera adeguata i lavoratori potenzialmente esposti a tale sostanza sulla base dei contenuti della presente scheda di sicurezza. (SDS)

#### Nota alla classificazione CLP delle miscele: procedura utilizzata

La miscela contiene TAME con DL50 orale RATTO: = 1602 mg/kg OECD 401. In applicazione della formula 3.1.3.6.1 e della tabella 3.1.1 la miscela non risulta classificata per tossicità acuta.

#### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

ECHA's dissemination database

Concawe

SDS fornitori benzina

#### Legenda delle abbreviazioni e acronimi e delle note:

ACGIH	= American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	= Relazione sulla Sicurezza Chimica
DNEL	= Livello Derivato di Non Effetto
DMEL	= Livello Derivato di Effetto Minimo
EC50	= Concentrazione effettiva mediana
IC50	= Concentrazione di inibizione, 50%
Klimisch	= Criterio di valutazione per l'affidabilità (reliability) del metodo utilizzato.
LC50	= Concentrazione letale, 50%
LD50	= Dose letale media
PNEC	= Concentrazione Prevista di Non Effetto
n.a.	= non applicabile
n.d.	= non disponibile
PBT	= Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica
SNC	= Sistema nervoso centrale
STOT	= Tossicità specifica per organi bersaglio
(STOT) RE	= Esposizione ripetuta
(STOT) SE	= Esposizione singola
Studio Chiave=	Studio di maggiore pertinenza
TLV®TWA=	Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo
TLV®STEL=	Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione
UVCB	= sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)

vPvB = molto Persistente e molto Bioaccumulabile

Scheda conforme all'allegato II del Reg. n.1907/2006 e s.m.i. (emendato dal Reg. 878/2020)

Data compilazione: 30/11/2010

N° Revisione:01

Data revisione: 16/11/2017

Motivo della Rev 01 del 16/11/2017: aggiornamento delle sezioni 1, 2, 3, 8, 11, 12, 15, 16 e degli scenari di esposizione della sostanza UVCB

N° Revisione:02

Data revisione: 29/04/2021

Indicazioni delle modifiche della Rev 02 del 29/04/2021: aggiornamento del format ai sensi del Reg 878/2021 e degli scenari di esposizione

N° Revisione:03

Data revisione: 10/09/2021

Indicazioni delle modifiche della Rev 03 del 10/09/2021: aggiornamento del format ai sensi del Reg 878/2021 (sez. 2.3 – sez. 11) e degli scenari di esposizione

N° Revisione:04

Data revisione: 13/12/2023

Indicazioni delle modifiche della Rev 04 del 13/12/2023 modifica delle sezioni 1, 2, 3, 8, 9, 11, 12, 15, 16 e degli scenari di esposizione

## **ALLEGATO 1**

### **SCENARI DI ESPOSIZIONE**

**Relativi ai componenti benzina UVCB, MTBE, ETANOLO,**

**Lista degli impieghi comuni per i quali è previsto uno scenario di esposizione**

Benzina EC 289-220-8						
Nome di uso identificato	Ciclo di vita	Settore di uso (SU)	Categorie dei prodotti (PC)	Categorie di processo (PROC)	Categorie di rilascio ambientale (ERC)	Specifiche categorie di rilascio ambientale (SpERC)
SE N° 2 01 – Produzione della Sostanza (classificata; include H340 e/o H350 e/o H361 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi Livello I	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28	1	ESVOC SpERC 1.1.v1
SE N° 7 02 – Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (classificata; include H340 e/o H350 e/o H361 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi Livello	Industriale	n.a.	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
SE N° 11 01b- Uso in siti industriali della sostanza come intermedio (classificata; include H340 e/o H350 e/o H361 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi Livello	Industriale	8, 9	n. a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1
SE N° 13 12a – Utilizzo come carburante: Industriale (Classificata; include H340, H350 e/o H361;(contenente da 0% a 1% di benzene) Sistemi chiusi Livello I	Industriale	n.a	n.a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1
SE N° 16 12b – Utilizzo dispersivo come carburante: Professionale (classificata; include H340 e/o H350 e/o H361 (contenenti tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi	Professionale	n.a.	n.a.	1, 2, 8a, 8b, 16, 28	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12b.v1
SE N° 17 12c – Utilizzo come carburante: Consumatori (Classificata; include H340, H350 e/o H361;(contenente da 0% a 1% benzene)	Consumatori	n.a.	13	n.a.	9a, 9b	ESVOC SpERC 9.12c.v1

MTBE EC 216-653-1						
Nome di uso identificato	Ciclo di vita	Settore di uso (SU)	Categorie dei prodotti (PC)	Categorie di processo (PROC)	Categorie di rilascio ambientale (ERC)	Specifiche categorie di rilascio ambientale (SpERC)
1.Utilizzo come combustibile/carburante - Industriale	Industriale	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	n.a.	8b	ESVOC3 SpERC-
2.Utilizzo come combustibile/carburante - Professionale	Professionale	n.a.	1, 2, 3, 8a, 8b, 9, 16	8b, 8e	-	ESVOC30 SpERC
3.Utilizzo come combustibile/carburante - Consumatori	Consumatori	n.a.	13	n.a.	8d	ESVOC30 SpERC



## ETANOLO

Nome d'uso identificato	Ciclo di vita	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
1- Formulazione	Formulazione	n.a.	1, 2, 3., 4, 5, 8a, 8b, 9, 15	2	-

## Indice

UVCB Benzina (EC 289-220-8) .....	35
01 Produzione della sostanza (Classificata; include H340, H350 e/o H361) – (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) Sistemi chiusi livello I .....	36
02 Formulazione e (re) imballaggio delle sostanze e delle miscele (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene))–Sistemi chiusi Livello I .....	41
01b Uso in siti industriali della sostanza come intermedio (Classificata; include H340, H350 e/o H361) – (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) – Sistemi chiusi Livello I .....	47
12a Uso come carburante: Industriale (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi Livello I.....	53
12b Uso dispersivo come carburante: Professionale (Classificata; include H340, H350 e/o H361 (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) Sistemi chiusi .....	58
12c Uso come carburante: Consumatori (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene).....	63
MTBE EC 216-653-1 .....	66
1. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Industriale .....	66
2. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Professionale.....	68
3. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Consumatori.....	70
4. Formulazione di MTBE .....	72
ETANOLO .....	74
1 Formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele.....	74

## UVCB Benzina (EC 289-220-8)

# **01 Produzione della sostanza (Classificata; include H340, H350 e/o H361) – (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) Sistemi chiusi livello I**

Sezione 1	
Titolo	
Produzione della sostanza: Sistemi chiusi livello I	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28
Categorie di Rilascio Ambientale	1
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 1.1.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Produzione della sostanza o utilizzo come prodotto chimico di processo o agente di estrazione in sistemi chiusi o contenuti. Include esposizioni accidentali durante il riciclaggio / recupero, trasferimenti di materiale, stoccaggio, campionamento, attività di laboratorio associate, manutenzione e carico (inclusi natanti marittimi / chiatte, vagoni stradali/ferroviari e container alla rinfusa).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	> 10 kPa a STP
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100%. ( salvo diversa indicazione ) Copre la percentuale di benzene fino a <1%
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente specificato).
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'attuazione di un buon standard di base di igiene del lavoro Copre l'uso a temperatura ambiente (salvo diversa indicazione)
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Identifica le potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati testati secondo EN374. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
Misure generali (agenti cancerogeni)	Considera i progressi tecnici e gli aggiornamenti dei processi (inclusa l'automazione) per l'eliminazione delle versioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture dedicate e un'adeguata ventilazione di scarico generale/effetti localie. Svuotare e lavare il sistema prima di eseguire operazioni di rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Accesso all'area di lavoro solo per persone autorizzate. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Indossare una protezione respiratoria quando il suo utilizzo è identificato per determinare scenari concomitanti. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il relativo contenitore in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Garantire sistemi di lavoro sicuri o disposizioni equivalenti per la gestione dei rischi. Assicurarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute regolarmente. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Presume una temperatura di processo fino a 800.0 °C
CS2 Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi (PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione. Presume una temperatura di processo fino a 800.0 °C

CS3 Attività di laboratorio (PROC_15)	Manipolare all'interno di una cappa aspirante o implementare metodi equivalenti adeguati per ridurre al minimo l'esposizione. Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso. Copre l'uso a temperatura ambiente (salvo diversa indicazione).
CS4 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi; Caricamento e scaricamento (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione. Copre l'uso a temperatura ambiente (salvo diversa indicazione).
CS5 Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC_8a, PROC_28)	Svuotare e lavare il sistema prima di effettuare il rodaggio o la manutenzione dell'apparecchiatura. Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Copre l'uso a temperatura ambiente (salvo diversa indicazione).
CS6 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza in un sistema chiuso. Copre l'uso a temperatura ambiente (salvo diversa indicazione).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata effetti localmente	0,1
Tonnello regionale (tonnellate/anno)	1,1E+07
Frazione del tonnello regionale usata effetti localmente	4,5E-01
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno)	5,0+06
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	1,7E+07
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	8,5E-04
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	1,5E-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	0,0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo.	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio da esposizione ambientale è guidato dagli esseri umani tramite l'esposizione indiretta (principalmente per inalazione) Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue in loco. In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento	
Trattare le emissioni in aria in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	9,0E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta >= (%)	94,4
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di >= (%)	0,0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Non applicabile in quanto non vi è rilascio nelle acque reflue.	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1
Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	96,1
Tonnello massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	1,9E+07
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d)	1,0E+04
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire.	

### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire .

### Sezione 3 Stima delle esposizioni

#### 3.1. Salute

Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare l'esposizione sul posto di lavoro se non diversamente indicato.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk

### Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione

#### 4.1. Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti;

I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti cancerogeni e per gli affetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### CS1 RCR PROC 1, PROC 2 (Esposizioni generali; Sistemi chiusi)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> (TRA Esposizione/DNEL : 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	RCR FINALE Rischio qualitativo: 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali,acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo:
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo:
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo:
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

#### CS2 RCR PROC 3 (Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1, 627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,8476	Esposizione/DNEL = 0,8476
Inalazione, sistemico,acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648 Rischio qualitativo
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale= 0,249
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale= 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	6,9E-3 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

#### CS3 RCR PROC 15 (Attività di laboratorio)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati:	Esposizione/DNEL =

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

termine		Concawe (senza LEV)) Esposizione/DNEL = 0,424 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 0,215 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe (con LEV))	0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648 Rischio qualitativo
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale= 0,249
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale= 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,4E-3 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS4 RCR PROC 8b (Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi; Caricamento e scaricamento)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report no 13/18) Esposizione/DNEL = 0,26 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 02,441 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 0,06 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe Report no 13/18)	Esposizione/DNEL = 0,26
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR= 0,097	Esposizione/DNEL = 0,097
	Benzene	0,976 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	31,25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR= 0,037	RCR finale= 0,037
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,117	RCR finale= 0,117
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS5 RCR PROC 8a, PROC 28 (Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,3 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe report no 13/18) Esposizione/DNEL = 0,156 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0,814 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Esposizione/DNEL = 0,156
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, effetti locali,acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico,lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

CS6 RCR PROC 1 PROC2 (Stoccaggio)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> Esposizione/DNEL = 0,424	Esposizione/DNEL=0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL=0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali,lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali,acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico,lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungotermine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

#### 4.2. Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria	8,1E-01
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua	7,10E-01



## 02 Formulazione e (re) imballaggio delle sostanze e delle miscele (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene))–Sistemi chiusi Livello I

Sezione 1	
Titolo	
02 - Formulazione e (re) imballaggio delle sostanze e delle miscele: sistemi chiusi livello I	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Formulazione della sostanza e delle sue miscele in operazioni batch o continue all'interno di sistemi chiusi o contenuti, comprese le esposizioni accidentali durante lo Stoccaggio, i trasferimenti di materiali, la miscelazione, la manutenzione, il campionamento e le attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	> 10 kPa a STP
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre percentuali di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non diversamente specificato) Copre la percentuale di benzene fino a <1%
Quantità utilizzate	Not applicable
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente specificato)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Si presume l'uso a non più di 20 ° C sopra la temperatura ambiente, salvo diversa indicazione. Presuppone l'attuazione di un buon standard di base di igiene del lavoro
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Identifica le potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati testati secondo EN374. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
Misure generali (agenti cancerogeni)	Considera i progressi tecnici e gli aggiornamenti dei processi (inclusa l'automazione) per l'eliminazione delle versioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture dedicate e un'adeguata ventilazione di scarico generale/effetti localie. Svuotare e lavare il sistema prima di eseguire operazioni di rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Accesso all'area di lavoro solo per persone autorizzate. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Indossare una protezione respiratoria quando il suo utilizzo è identificato per determinare scenari concomitanti. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il relativo contenitore in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Garantire sistemi di lavoro sicuri o disposizioni equivalenti per la gestione dei rischi. Assicurarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute regolarmente. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
CS2 Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi (PROC_3)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
CS3 Attività di laboratorio (PROC_15)	Manipolare all'interno di una cappa aspirante o implementare metodi equivalenti adeguati per ridurre al minimo l'esposizione. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.</b>

CS4 Trasferimenti di prodotti sfusi; Trasferimenti di fusti / lotti; Sistemi chiusi (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS5 Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC_8a, PROC_28)	Svuotare e lavare il sistema prima di effettuare il rodaggio o la manutenzione dell'apparecchiatura. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.</b>
CS6 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza in un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata effetti localmente	0,1
Tonnello regionale (tonnellate/anno)	1,0E+07
Frazione del tonnello regionale usata effetti localmente	3,0E-03
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno)	3,0E+04
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	1,0E+05
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione di rilascio nell'aria dal processo (dopo RMM tipiche in loco, in linea con i requisiti della direttiva UE sulle emissioni di solventi)	1,5E-02
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	6,0E-04
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	0,0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale è determinato dai sedimenti di acqua dolce Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento	
Trattare le emissioni in aria in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	0,0E+00
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta >=(%)	95,3
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di >=(%)	0,0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non sversare rifiuti industriali su terreni naturali. I fanghi dovrebbero essere inceneriti, contenuti o bonificati	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Non applicabile in quanto non vi è rilascio nelle acque reflue	
Non applicabile in quanto non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1
Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	96,1
Tonnello massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	1,1E+05
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono essere conformi agli effetti locali e / o alle normative nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Il recupero esterno e il riciclaggio dei rifiuti devono essere conformi agli effetti locali e/o alle normative nazionali applicabili.	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare l'esposizione sul posto di lavoro se non diversamente indicato.	
<b>3.2. Ambiente</b>	

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk

**Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione**

**4.1. Salute**

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per la cancerogenicità; Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

**CS1 RCR PROC 1, PROC 2 (Esposizioni generali; Sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324

**CS2 RCR PROC 3 (Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,848	Esposizione/DNEL = 0,8476
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale = 0,249
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale = 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	6,9E-3 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,648

**CS3 RCR PROC 15 (Attività di laboratorio)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe (senza LEV)) Esposizione/DNEL = 0,424 <b>Esposizione di supporto (non usata per CR):</b> 1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 0,215 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe (con LEV))	Esposizione/DNEL = 0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648 Rischio qualitativo
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale = 0,249
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale = 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,4E-4 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,648

**CS4 RCR PROC 8b (Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi; Caricamento e scaricamento)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,5 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe report no 13/18) Esposizione/DNEL = 0,26 <b>Esposizione di supporto(non usata per CR):</b> 0,244 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 0,06 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe report no 13/18)	Esposizione/DNEL = 0,26
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR =	Esposizione/DNEL = 0,097
	Benzene	0,976 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo

Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	31,25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,037	RCR finale = 0,037
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,117	RCR finale = 0,117
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,097

**CS5 RCR PROC 8a, PROC 28 (Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,424	Esposizione/DNEL = 0,438
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324 Rischio qualitativo
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324

**CS6 RCR PROC 1 PROC2 (Stoccaggio)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,424	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324 Rischio qualitativo
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	

Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,2 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324
<b>4.2. Ambiente</b>			
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi, potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC ( <a href="http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html">http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html</a> )			
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria			8,2E-01
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua			8,4E-01

**01b Uso in siti industriali della sostanza come intermedio (Classificata; include H340, H350 e/o H361) – (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) – Sistemi chiusi Livello I**

Sezione 1	
Titolo	
01b - Uso della sostanza come intermedio: sistema chiuso livello I	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	8, 9
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 3, 8a, 8b, 15, 28
Categorie di Rilascio Ambientale	6a
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
L'uso della sostanza viene intermedio all'interno di sistemi chiusi o contenuti (non legati a Condizioni Strettamente Controllate). Include esposizioni accidentali durante il riciclaggio / recupero, trasferimenti di materiale, Stoccaggio, campionamento, attività di laboratorio associate, manutenzione e carico (inclusi natanti marittimi / chiatte, vagoni stradali / ferroviari e contenitori per rinfuse).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	> 10 kPa a STP
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente specificato)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'attuazione di un buon standard di base di igiene del lavoro. Copre l'uso a temperatura ambiente. (salvo diversa indicazione)
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Identifica le potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati testati secondo EN374. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
Misure generali (agenti cancerogeni)	Considera i progressi tecnici e gli aggiornamenti dei processi (inclusa l'automazione) per l'eliminazione delle versioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture dedicate e un'adeguata ventilazione di scarico generale/effetti localie. Svuotare e lavare il sistema prima di eseguire operazioni di rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Accesso all'area di lavoro solo per persone autorizzate. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Indossare una protezione respiratoria quando il suo utilizzo è identificato per determinati scenari concomitanti. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il relativo contenitore in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Garantire sistemi di lavoro sicuri o disposizioni equivalenti per la gestione dei rischi. Assicurarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute regolarmente. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e / o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
CS2 Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi (PROC_3)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1%. Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

CS3 Attività di laboratorio (PROC_15)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Manipolare all'interno di una cappa aspirante o implementare metodi equivalenti adeguati per ridurre al minimo l'esposizione. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano.</b> <i>Mettere i coperchi sui contenitori immediatamente dopo l'uso.</i>
CS4 Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi; Caricamento e scaricamento (PROC_8b)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS5 Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC_8a, PROC_28)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Svuotare e lavare il sistema prima di effettuare il rodaggio o la manutenzione dell'apparecchiatura. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.</b>
CS6 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Conservare la sostanza in un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB . Prevalentemente idrofoba	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata effetti localmente	0,1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	6,2E+05
Frazione del tonnellaggio regionale usata effetti localmente	2,4E-02
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	1,5E+04
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	5,0E+04
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	2,5E-02
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	1,3E-03
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	0,001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, pertanto vengono utilizzate stime di rilascio del processo conservative	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale è determinato dai sedimenti di acqua dolce	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento [TCR9]	
Trattare le emissioni in aria in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	8,0E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta >=(%)	95,5
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di >=(%)	0,0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non sversare rifiuti industriali su terreni naturali. I fanghi dovrebbero essere inceneriti, contenuti o bonificati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Non applicabile in quanto non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1
Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	96,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	5,7E+04
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m³/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	



#### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.

#### Sezione 3 Stima delle esposizioni

##### 3.1. Salute

Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare l'esposizione sul posto di lavoro se non diversamente indicato.

##### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrisk

#### Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione

##### 4.1. Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti;

I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti cancerogeni e per gli affetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### CS1 RCR PROC 1, PROC 2 (Esposizioni generali; Sistemi chiusi)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324 Rischio qualitativo
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324

#### CS2 RCR PROC 3 (Esposizioni generali; Processo batch; Sistemi chiusi)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,8476	Esposizione/DNEL = 0,8476
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648 Rischio qualitativo
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale = 0,249

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale = 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	6,9E-3 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2,01E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,648

**CS3 RCR PROC 15 (Attività di laboratorio )**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe (senza LEV)) Esposizione/DNEL = 0,424 <b>Esposizione di supporto(non usata per CR):</b> 1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 0,215 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe (con LEV))	Esposizione/DNEL = 0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648 Rischio qualitativo
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale = 0,249
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale = 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,4E-3 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,648

**CS4 RCR PROC 8b (Trasferimenti di prodotti sfusi; Sistemi chiusi; Caricamento e scaricamento)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,2441 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,1271	Esposizione/DNEL = 0,1271

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,097	Esposizione/DNEL = 0,097 Rischio qualitativo
	Benzene	0,976 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	31,25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,037	RCR finale = 0,037
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,117	RCR finale = 0,117
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,097

**CS5 RCR PROC 8a, PROC 28 (Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324 Rischio qualitativo
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324

**CS6 RCR PROC 1 PROC2 (Stoccaggio)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324 Rischio qualitativo
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale = 0,124
Inalazione, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale = 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, locale, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, locale, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Vie di esposizione combinate, sistemico, acuto			RCR finale = 0,324

#### 4.2. Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria	1,6E-01
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua	8,8E-01

**12a Uso come carburante: Industriale (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene)) Sistemi chiusi Livello I**

Sezione 1	
Titolo	
12a - Uso come carburante: Industriale: Sistema chiuso livello I	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 8a, 8b, 16, 28
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 7.12a.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Copre Uso come carburante (o additivi per carburanti e componenti additivi) all'interno di sistemi chiusi o contenuti, comprese le esposizioni accidentali durante le attività associate al suo trasferimento, utilizzo, manutenzione delle attrezzature e gestione dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	> 10 kPa a STP
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1%
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente specificato)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'attuazione di un buon standard di base di igiene del lavoro Copre l'uso a temperatura ambiente. (salvo diversa indicazione)
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Identifica le potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati testati secondo EN374. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
Misure generali (agenti cancerogeni)	Considera i progressi tecnici e gli aggiornamenti dei processi (inclusa l'automazione) per l'eliminazione delle versioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture dedicate e un'adeguata ventilazione di scarico generale/effetti locale. Svuotare e lavare il sistema prima di eseguire operazioni di rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Accesso all'area di lavoro solo per persone autorizzate. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Indossare una protezione respiratoria quando il suo utilizzo è identificato per determinati scenari concomitanti. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il relativo contenitore in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Garantire sistemi di lavoro sicuri o disposizioni equivalenti per la gestione dei rischi. Assicurarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute regolarmente. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e / o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS2 Trasferimenti di fusti / lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS3 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria all'ora). Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
CS4 Uso di combustibili; Sistemi chiusi (PROC_16)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

CS5 Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC_8a, PROC_28)	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria all'ora). Svuotare e lavare il sistema prima di effettuare il rodaggio o la manutenzione dell'apparecchiatura. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.</b>
CS6 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza in un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata effetti localmente	0,1
Tonnello regionale (tonnellate/anno)	9,9E+05
Frazione del tonnello regionale usata effetti localmente	1,0E+00
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno)	9,9E+05
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	3,3E+06
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	5,0E-02
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	1,0E-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	0
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, pertanto vengono utilizzate stime di rilascio del processo conservative	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale è determinato dai sedimenti di acqua dolce	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento	
Trattare le emissioni in aria in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	9,5E+01
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta >=(%)	91,5
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di >= (%)	0,0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non sversare rifiuti industriali su terreni naturali. I fanghi dovrebbero essere inceneriti, contenuti o bonificati.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Non applicabile in quanto non c'è rilascio nelle acque reflue	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1
Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	96,1
Tonnello massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	7,1E+06
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m³/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Emissioni di combustione limitate dai controlli delle emissioni di scarico obbligatori. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono essere conformi agli effetti locali e/o alle normative nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare l'esposizione sul posto di lavoro se non diversamente indicato.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk . [EE2].	
<b>Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione</b>	
<b>4.1. Salute</b>	

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti;

I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti cancerogeni e per gli affetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

**CS1 RCR PROC 8b (Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,4 mg/m <sup>3</sup> (Dato misurato Concawe report 13/18) Dato di supporto non utilizzato per RC 2,441 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) 1,6 mg/m <sup>3</sup> (Dato misurato Concawe report 13/18)	Esposizione/DNEL = 0,208
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,097	Esposizione/DNEL = 0,097
	Benzene	0,9764 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	31,25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,037	RCR finale= 0,037
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,117	RCR finale= 0,117
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS2 RCR PROC 8b (Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicate)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,2441 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 1,27	Esposizione/DNEL = 0,127
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,097	Esposizione/DNEL = 0,097
	Benzene	0,9764 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	31,25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,037	RCR finale= 0,037
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	125 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,117	RCR finale= 0,117
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS3 RCR PROC 2 PROC1 (Esposizioni generali; Sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,5696 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,2966	Esposizione/DNEL = 0,2966
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	291,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,227	Esposizione/DNEL = 0,227
	Benzene	2,278 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali,	Sostanza registrata	72,91 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	RCR finale= 0,087

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

lungo termine	in quanto tale	RCR = 0,087	
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	291,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,273	RCR finale= 0,273
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS4 RCR PROC 16 (Uso di combustibili; Sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,8137 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,4238	Esposizione/DNEL = 0,4238
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,2 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,4E-3 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9.92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	9.92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9.92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS5 RCR PROC 8a, PROC 28 (Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,3 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe report no 13/18) Esposizione/DNEL = 0,156 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0,57 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Esposizione/DNEL = 0,156
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	291,7 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,227	Esposizione/DNEL = 0,227
	Benzene	2,278 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	72,91 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,087	RCR finale= 0,087
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	291,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,273	RCR finale= 0,273
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS6 RCR PROC 1 PROC2 (Stoccaggio)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico,	Benzene	0,8137mg/m <sup>3</sup>	Esposizione/DNEL =



Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

lungo termine		Esposizione/DNEL = 0,424	0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3, 254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

#### 4.2. Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria	3,0E-02
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua	4,6E-01

**12b Uso dispersivo come carburante: Professionale (Classificata; include H340, H350 e/o H361 (contenente tra lo 0% e l'1% di benzene) Sistemi chiusi**

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
Uso come carburante: Professionale: sistemi chiusi	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore di utilizzo	
Elaborazione delle Categorie	1, 2, 8a, 8b, 16, 28
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12b.v1
<b>Processi, incarichi, attività ricoperte</b>	
Copre Uso come carburante (o additivi per carburanti e componenti additivi) all'interno di sistemi chiusi o contenuti, comprese le esposizioni accidentali durante le attività associate al suo trasferimento, utilizzo, manutenzione delle attrezzature e gestione dei rifiuti.	
<b>Metodo di valutazione</b>	
Vedi sezione 3.	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	> 10 kPa a STP
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1%
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a 8 ore (se non diversamente specificato)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'attuazione di un buon standard di base di igiene del lavoro Copre l'uso a temperatura ambiente. (salvo diversa indicazione)
<b>Scenari di esposizione</b>	
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>	
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Identifica le potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti adeguati testati secondo EN374. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Lavare immediatamente la pelle contaminata. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS.
Misure generali (agenti cancerogeni)	Considera i progressi tecnici e gli aggiornamenti dei processi (inclusa l'automazione) per l'eliminazione delle versioni. Ridurre al minimo l'esposizione utilizzando misure come sistemi chiusi, strutture dedicate e un'adeguata ventilazione di scarico generale/effetti locali. Svuotare e lavare il sistema prima di eseguire operazioni di rodaggio o manutenzione dell'apparecchiatura. Accesso all'area di lavoro solo per persone autorizzate. Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN374) in combinazione con la formazione "di base" dei dipendenti. Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Indossare una protezione respiratoria quando il suo utilizzo è identificato per determinati scenari concomitanti. Per ulteriori specifiche, fare riferimento alla sezione 8 della SDS. Eliminare immediatamente le fuoriuscite. Smaltire questo materiale e il relativo contenitore in un punto di raccolta rifiuti pericolosi o speciali. Garantire sistemi di lavoro sicuri o disposizioni equivalenti per la gestione dei rischi. Assicurarsi che le misure di controllo siano ispezionate e mantenute regolarmente. Considerare la necessità di una sorveglianza sanitaria basata sul rischio.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Trasferimenti di prodotti sfusi; Struttura dedicata (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS2 Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS3 Rifornimento (PROC_8b)	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale avvengano in condizioni di contenimento o ventilazione per estrazione.
CS4 Esposizioni generali; Sistemi chiusi (PROC_2, PROC_1)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.
CS5 Uso di combustibili; Sistemi chiusi (PROC_16)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

CS6 Pulizia e manutenzione dell'attrezzatura (PROC_8a, PROC_28)	Copre l'utilizzo fino a 4,0 ore al giorno Svuotare e lavare il sistema prima di effettuare il rodaggio o la manutenzione dell'apparecchiatura. Indossare un respiratore conforme alla EN140. <b>Ulteriori consigli di buona pratica. Gli obblighi ai sensi dell'articolo 37, paragrafo 4, del REACH non si applicano.</b> Indossare tute adeguate per evitare l'esposizione alla pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
CS7 Stoccaggio (PROC_2, PROC_1)	Conservare la sostanza in un sistema chiuso.
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata effetti localmente	0,1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	9,1E+05
Frazione del tonnellaggio regionale usata effetti localmente	5,0E-04
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	4,5E+02
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	1,2E+03
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	365
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>	
Frazione di rilascio nell'aria da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	5,0E-03
Frazione di rilascio nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	1,0E-06
Frazione di rilascio nel suolo da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	0,00025
<b>Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenire il rilascio</b>	
Le pratiche comuni variano tra i siti, pertanto vengono utilizzate stime di rilascio del processo conservative	
<b>Condizioni e misure tecniche in loco per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni nell'aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio derivante dall'esposizione ambientale dell'uomo è determinato tramite l'esposizione indiretta (principalmente Inalazione) Nessun trattamento delle acque reflue richiesto	
Trattare le emissioni in aria in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	N/A
Trattare le acque reflue in loco (prima di ricevere lo scarico dell'acqua) per fornire l'efficienza di rimozione richiesta >=(%)	0,0
In caso di scarico in un impianto di trattamento delle acque reflue domestiche, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue in loco richiesta di >= (%)	0,0
<b>Misure organizzative per prevenire / limitare il rilascio dal sito</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2), I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3)	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di depurazione comunale</b>	
Non applicabile poiché non vi è rilascio nelle acque reflue,[STP1]	
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1
Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo RMM in loco e fuori sede (impianto di trattamento domestico) (%)	96,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	5,2E+04
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d)	2,0E+03
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Emissioni di combustione limitate dai controlli delle emissioni di scarico obbligatori. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono essere conformi agli effetti locali e / o alle normative nazionali applicabili.	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.	
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>	
<b>3.1. Salute</b>	
Lo strumento ECETOC TRA è stato utilizzato per stimare l'esposizione sul posto di lavoro se non diversamente indicato.	
<b>3.2. Ambiente</b>	
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.	
<b>Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione</b>	

#### 4.1. Salute

Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti;

I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti cancerogeni e per gli affetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle.

Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

#### CS1 RCR PROC 8b (Trasferimenti prodotti sfusi; Struttura dedicata)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto delle valutazioni	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1,6 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concawe report no 13/18) Esposizione/DNEL = 0,833 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0,814 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	Esposizione/DNEL = 0,833
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,255 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

#### CS2 RCR PROC 8b (Trasferimenti di fusti/lotti; Struttura dedicata)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	8,137mg/m <sup>3</sup> Esposizione/DNEL = 0,424	Esposizione/DNEL =0,424
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo

#### CS3 RCR PROC 8b (Rifornimento)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,814 mg/m <sup>3</sup> Esposizione/DNEL = 0,424 <b>Supportive exposure (not used for RC):</b> 0,4 mg/m <sup>3</sup> (Dato misurato Concawe 13/18) 51 µg/m <sup>3</sup> (Dato misurato Karakitsios)	Esposizione/DNEL = 0,424

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

		et al (2007))	
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,324	Esposizione/DNEL = 0,324
	Benzene	3,254 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	104,1 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,124	RCR finale= 0,124
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	416,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,391	RCR finale= 0,391
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,137 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,1 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	1E-2 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS4 RCR PROC 2 PROC1 (Esposizione generale sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1, 627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,848	Esposizione/DNEL = 0,848
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale= 0,249
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale= 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS5 RCR PROC 16 (Utilizzo come carburante sistemi chiusi)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1,627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,848	Esposizione/DNEL = 0,848
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale= 0,249
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale= 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,4E-4 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	9,92E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	9,92E-4 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS6 RCR PROC 8a, PROC 28 (Pulizia e manutenzione delle apparecchiature)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	0,1953 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,102 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0,026 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Concauwe report no 13/18) 0,054 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Vainiotalo et al (2006))	Esposizione/DNEL = 1,102
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	166,7 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,13	Esposizione/DNEL = 0,13
	Benzene	1,301 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	25 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,03	RCR finale= 0,03
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	166,6 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,156	RCR finale= 0,156
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	8,23E-2 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungotermine	Sostanza registrata in quanto tale	0,06 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	6E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,06 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	6E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**CS7 RCR PROC 2, PROC 1 (Stoccaggio)**

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	1, 627 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) Esposizione/DNEL = 0,848	Esposizione/DNEL = 0,848
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,648	Esposizione/DNEL = 0,648
	Benzene	6,509 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori)	
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	208,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,249	RCR finale= 0,249
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	833,3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Lavoratori) RCR = 0,781	RCR finale= 0,781
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	0,014 mg/kg bw/day (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
Dermica, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	
Dermica, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	0,02 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	Rischio qualitativo
	Benzene	2E-3 mg/cm <sup>2</sup> (TRA Lavoratori)	

**4.2. Ambiente**

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria	2,1E-02
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua	1,8E-02

## 12c Uso come carburante: Consumatori (Classificata; include H340, H350 e/o H361(contenente tra lo 0% e l'1% di benzene))

Nota: La concentrazione di benzene è ulteriormente allineata alla Direttiva 98/70/CE del Parlamento Europeo e del

Consiglio del 13 ottobre 1998 relativo alla qualità della benzina e dei combustibili diesel.

Sezione 1	
Titolo	
12c - Uso come carburante: Consumatori	
Descrittori d'uso	
Settore di utilizzo	
Elaborazione delle Categorie	13
Categorie di Rilascio Ambientale	9a, 9b
Categorie di Rilascio in Ambiente Specifico	ESVOC SpERC 9.12c.v1
Processi, incarichi, attività ricoperte	
Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di combustibili liquidi.	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Control of Consumatori exposure	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	-
Concentrazione della sostanza nel prodotto	-
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre fino a 1 evento al giorno
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	-
Product Category	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali (irritanti per la pelle)	Assicurarsi che venga evitato il contatto diretto con la pelle. Eliminare immediatamente le fuoriuscite.
Misure generali (infiammabilità)	Per le misure di controllo dei rischi derivanti dalle proprietà fisico-chimiche, fare riferimento al corpo principale della SDS, sezione 7 e/o 8.
Misure generali (pericolo in caso di aspirazione)	Non ingerire. In caso di ingestione, consultare immediatamente un medico.
CS1 Combustibili; Liquido; Rifornimento automobilistico (benzina) (PC_13) Basato su: Concawe_SCED_13_1_a	Copre concentrazioni fino al 100% Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Per ogni evento di utilizzo, copre importi di utilizzo fino a 37500.0 g/evento Durata dell'esposizione = 0.05 ore/evento Uso esterno Si presume che il potenziale contatto con il derma sia limitato al palmo di una mano
CS2 Combustibili; Liquido; Veicoli ricreativi; (Quad o simili) (PC_13) Basato su: Concawe_SCED_13_7_a	Copre concentrazioni fino al 100% Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <1% Per ogni evento di utilizzo, copre importi di utilizzo fino a 7500.0 g/evento Durata dell'esposizione = 0.017 ore/evento. Uso esterno Si presume che il potenziale contatto con il derma sia limitato al palmo di una mano
CS3 Combustibili; Liquido; Attrezzatura da giardino (PC_13) Basato su: Concawe_SCED_13_4_a	Copre concentrazioni fino al 100% Copre una percentuale di benzene nel prodotto finale fino a <0.1%; Copre una percentuale di n-esano nel prodotto finale fino a <3%; Copre una percentuale di toluene nel prodotto finale fino a <3% Per ogni evento di utilizzo, copre importi di utilizzo fino a 750.0 g/evento Durata dell'esposizione = 0.033 ore/evento Si presume che il potenziale contatto con il derma sia limitato all'interno delle mani / una mano / palmo delle mani.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB. Prevalentemente idrofoba	
Quantità utilizzate	



Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Frazione del tonnellaggio UE usata effetti localmente	0,1		
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	8,1E+06		
Frazione del tonnellaggio regionale usata effetti localmente	5,0E-04		
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	4,1E+03		
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	1,1E+04		
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>			
Rilascio continuo			
Giorni di Emissione (giorni/anno)	365		
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>			
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10		
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100		
<b>Altre condizioni operative di utilizzo che interessano le esposizioni ambientali</b>			
Frazione di rilascio nell'aria da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	4,0E-03		
Frazione di rilascio nelle acque reflue da un ampio uso dispersivo	2,0E-07		
Frazione di rilascio nel suolo da un ampio uso dispersivo (solo uso regionale)	0.00005		
<b>Condizioni e misure relative all'impianto di depurazione comunale</b>			
Non applicabile poiché non vi è rilascio nelle acque reflue,[STP1]			
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	96,1		
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (MSafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/d)	4,6E+05		
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m3/d)	2,0E+03		
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>			
Emissioni di combustione limitate dai controlli delle emissioni di scarico obbligatori. Emissioni di combustione considerate nella valutazione dell'esposizione regionale. Il trattamento esterno e lo smaltimento dei rifiuti devono essere conformi agli effetti locali e/o alle normative nazionali applicabili.			
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>			
Questa sostanza viene consumata durante l'uso e non viene generato alcun rifiuto della sostanza.			
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>			
<b>3.1. Salute</b>			
The ECETOC TRA tool has been used to estimate Consumatori exposures unless otherwise indicated.			
<b>3.2. Ambiente</b>			
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk .			
<b>Sezione 4 Guida per verificare la conformità con lo scenario d'esposizione</b>			
<b>4.1. Salute</b>			
Le esposizioni previste non dovrebbero superare il DN(M)EL quando le misure di gestione del rischio/condizioni operative descritte nella sezione 2 sono implementate; Laddove vengono adottate altre misure di gestione del rischio/condizioni operative, gli utenti dovrebbero garantire che i rischi siano gestiti a livelli almeno equivalenti; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti cancerogeni e per gli affetti di aspirazione; I dati di pericolo disponibili non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. Le misure di gestione del rischio si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.			
<b>CS1 RCR PC 13 (Combustibili per autoveicoli)</b>			
<b>Via di esposizione e tipologia di effetto</b>	<b>Oggetto della valutazione</b>	<b>Concentrazione dell'esposizione</b>	<b>Quantificazione del rischio</b>
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	6,98E-3 mg/m³ (Dati misurati: Vainiotalo et al (1999); Moneti et al (2002); Minoia et al (2002); Clayton et al (1991)) Esposizione/DNEL = 0,017 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 0,014 mg/m³ (TRA Consumatori)	Esposizione/DNEL = 0,017
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	56,09 mg/m³ (Dati misurati: Hakkola and Saarinen 2000) RCR = 0,049 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 133,3 mg/m³ (ECETOC TRA Consumatori 3,1)	Esposizione/DNEL = 0,049



Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,584 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Hakkola and Saarinen 2000) RCR = 3,27E-3 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 1,389 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumatori)	RCR finale< 0,01
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	56,09 mg/m <sup>3</sup> (Dati misurati: Hakkola and Saarinen 2000) RCR = 0,088 <b>Esposizione di supporto (non usata per la CR):</b> 133,3 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumatori 3,1)	RCR finale= 0,088
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	7E-4 mg/kg bw/day (TRA Consumatori))	Rischio qualitativo
Oral, sistemico, lungo termine	Benzene	0 mg/kg bw/day (TRA Consumatori)	Rischio qualitativo

#### CS2 RCR PC 13 (combustibili per veicoli ricreativi (Quad o simili))

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, lungo termine	Benzene	5E-3 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumatori) Esposizione/DNEL = 0,012	Esposizione/DNEL = 0,012
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	47,96 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumatori 3,1) RCR = 0,042	Esposizione/DNEL = 0,042
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	0,5 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumatori) RCR = 2,8E-3	RCR finale< 0,01
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	47,96 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumatori 3,1) RCR = 0,075	RCR finale= 0,075
Dermica, sistemico, lungo termine	Benzene	3,5E-3 mg/kg bw/day (TRA Consumatori)	Rischio qualitativo
Oral, sistemico, lungo termine	Benzene	0 mg/kg bw/day (TRA Consumatori)	Rischio qualitativo

#### CS3 RCR PC 13 (Combustibili per attrezzature da giardino)

Via di esposizione e tipologia di effetto	Oggetto della valutazione	Concentrazione dell'esposizione	Quantificazione del rischio
Inalazione, sistemico, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	146,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumatori 3,1) RCR = 0,127	Esposizione/DNEL = 0,127
Inalazione, effetti locali, lungo termine	Sostanza registrata in quanto tale	1,532 mg/m <sup>3</sup> (TRA Consumatori) RCR = 8,58E-3	RCR finale< 0,01
Inalazione, effetti locali, acuto	Sostanza registrata in quanto tale	146,7 mg/m <sup>3</sup> (ECETOC TRA Consumatori 3,1) RCR = 0,229	RCR finale= 0,229

#### 4.2. Ambiente

La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito.

Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di aria RCRaria	2,1E-02
Rapporto di caratterizzazione del rischio massimo per le emissioni di acque reflue RCRacqua	1,8E-02

## MTBE EC 216-653-1

### 1. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Industriale

<b>Sezione 1</b>	
<b>Titolo</b>	
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4	
<b>Descrittori d'uso</b>	
Settore d'uso	Industriale (SU3)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC16
Categoria specifica a rilascio nell'ambiente	ESVOC3 SpERC
<b>Processi, compiti, attività coperte</b>	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti (GES12_I).	
<b>Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi</b>	
<b>Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo
<b>Scenari di esposizione</b>	
<b>Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative</b>	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici
Trasferimento prodotti sfusi; Processo discontinuo; con campionamento; Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori.	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione
Trasferimenti fusti/lotti; Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori; Trasferimento prodotti sfusi; struttura dedicata.	Utilizzare pompe per fusti
Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Non sono state identificate misure specifiche
Esposizioni generali (sistemi chiusi); con campionamento	Non sono state identificate misure specifiche
Esposizioni generali (sistemi chiusi); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento; con campionamento	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
(sistemi chiusi); utilizzo di carburante.	Non sono state identificate misure specifiche
(sistemi chiusi); Processo discontinuo	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature; struttura non dedicata per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
Stoccaggio; Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Non sono state identificate misure specifiche
Stoccaggio; Esposizioni generali (sistemi chiusi); con campionamento	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è formata da una sola entità chimica; Prevalentemente idrofoba (PrC4a); Prontamente biodegradabile.	
<b>Trasporto e distribuzione</b>	
<b>Condizioni operative</b>	
Per uso esterno.	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente	0.57
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	659,000
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente	0.02
Tonnellaggio medio quotidiano del sito (kg/al giorno)	37,657
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	13,180
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	350
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Usare in sistemi chiusi, in processi secchi o umidi.	
Frazione liberata nell'aria dal processo	1.00e-04
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo	1.00e-05
Frazione liberata nel terreno dal processo (solo regionale)	1.00e-05
<b>RMMs</b>	
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0%
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta > 95 %
Suolo	Non sono richiesti controlli delle emissioni sul suolo; l'efficienza di rimozione richiesta è pari allo 0%.
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m <sup>3</sup> /giorno.	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Non applicabile	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Non applicabile	
<b>Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti</b>	
Nessuna	

## 2. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Professionale

Sezione 1	
Titolo	
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4	
Descrittori d'uso	
Settore d'uso	Professionale (SU22)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8A, PROC8B, PROC9, PROC16
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8b, ERC8e
Categoria specifica a rilascio nell'ambiente	ESVOC30 SpERC
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 15%
Quantitativo utilizzato	Non applicabile
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo
Scenari di esposizione	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici
Trasferimento prodotti sfusi ; Processo discontinuo ; Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori .	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione .
Trasferimenti fusti/lotti ; Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori; Trasferimento prodotti sfusi; struttura dedicata.	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione .
Rifornimento	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora)
Esposizioni generali (sistemi chiusi); con campionamento	Non sono state identificate misure specifiche
Esposizioni generali (sistemi chiusi); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento ; con campionamento	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno
Riempimento fusti e piccoli contenitori; struttura dedicata	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore.
(sistemi chiusi); utilizzo di carburante.	Non sono state identificate misure specifiche

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature. struttura non dedicata per esempio riparazione delle pompe di carburante all'interno di edifici.	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore o Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature struttura non dedicata per esempio riparazione delle pompe di carburante all'esterno di edifici.	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
Stoccaggio Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Non sono state identificate misure specifiche
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è formata da una sola entità chimica; Prevalentemente idrofoba ; Prontamente biodegradabile	
<b>Condizioni operative</b>	
Per uso esterno	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)	3.61
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Utilizzo dispersive.	
Giorni di Emissione (giorni/anno).	365
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Utilizzo in sistemi aperti	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-02
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo	1.00e-05
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-04
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-05
<b>RMMs</b>	
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0%
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 38 %
Suolo	Non sono richiesti controlli delle emissioni sul suolo; l'efficienza di rimozione richiesta è pari allo 0%.
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m <sup>3</sup> /giorno.	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Non applicabile	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Non applicabile	
<b>Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti</b>	
Nessuna	

### 3. Utilizzo di MTBE nei carburanti - Consumatori

Sezione 1		
Titolo		
Utilizzo di MTBE nei carburanti; CAS NR 1634-04-4		
Descrittori d'uso		
Settore d'uso	Consumatori (SU21)	
Categorie di processo	PC13	
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8d	
Categoria specifica a rilascio nell'ambiente	ESVOC30 SpERC	
Processi, compiti, attività coperte		
Utilizzo di combustibile per il rifornimento di carburante nei motori a 2 e 4 tempi.		
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto		
Stato fisico del prodotto	Liquido, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard (OC5).	
Pressione di vapore	330 hPa a 25°C	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Gasolio, contenente < 15% di sostanza	
Quantitativo utilizzato	Fino a 60 litri per il rifornimento	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Fino a 3 volte a settimana	
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Se non diversamente specificato si assume l'utilizzo a temperatura ambiente (ConsOC15)	
Scenari di esposizione		
PC13: Carburante	OC	Se non altrimenti specificato, comprende concentrazioni fino al 15% ; comprende usi fino a 150 giorni/anno ; comprende usi fino a 1 volta a giorno di utilizzo ; per ogni utilizzo, comprende esposizioni fino a 15 minuti per evento .
	RMM	Nessun valore specifico di RMM sviluppato al di là degli OC riportati.
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto		
La sostanza è formata da una sola entità chimica ; Prevalentemente idrofoba ; Prontamente biodegradabile (PrC5a).		
Condizioni operative		
Per uso esterno.		
Quantità utilizzate		
Consumo giornaliero medio per una tipologia di uso dispersiva (Kg/giorno)	3.61	
Frequenza e durata d'utilizzo		
Utilizzo dispersivo.		
Giorni di Emissione (giorni/anno)	365	
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale		
Utilizzo in sistemi aperti		
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-02	
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo	1.00e-05	
Frazione rilasciata sulla superficie dell'acqua dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-04	
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale)	1.00e-05	
RMMs		
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci		
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1)		
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo		
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0%	
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta del 37 %	
Suolo	Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari allo 0%	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)		
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue		
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m³/giorno.		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento		

SCHEDA DI SICUREZZA conforme al Regolamento CE n. 1907/2006 e s.m.i

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

Non applicabile
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>
Non applicabile
<b>Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti</b>
Nessuna

#### 4. Formulazione di MTBE

Sezione 1	
Titolo	
Formulazione di MTBE; CAS NR 1634-04-4	
Descrittori d'uso	
Settore d'uso	Industriale (SU3)
Categorie di processo	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8A, PROC8B, PROC9, PROC15
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2
Processi, compiti, attività coperte	
Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, l'imballaggio su scala grande e piccole, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquidoo, pressione vapore > 10 kPa in condizioni standard
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)
Quantitativo utilizzato	Non applicabile.
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile.
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.
Scenari di esposizione	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
Misure generali (agenti irritanti per la pelle)	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici
Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Non sono state identificate misure specifiche
Esposizioni generali (sistemi chiusi); con campionamento	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora)
Esposizioni generali (sistemi chiusi); Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento; con campionamento	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni
Esposizioni generali (sistemi aperti) Processo discontinuo. Con campionamento. Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori.	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni
Esposizioni generali (sistemi chiusi); Processi discontinui a temperature elevate con campionamento ;	Procedere alla formulazione delle sostanze in recipienti di miscelazione chiusi o ventilati Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni
Campionamento durante il processo	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni
Attività di laboratorio. Pulizia	Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi. struttura dedicata	Garantire un sistema di ventilazione in estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti); Processo discontinuo.	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni.
Manuale; Trasferimento/versamento da	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione.



Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

Rev 04 del 13/12/2023 sostituisce la Rev 03 del 10/09/2021

contenitori; struttura non dedicata	
Trasferimenti fusti/lotti; struttura dedicata	Utilizzare pompe per fusti; Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture.
Riempimento fusti e piccoli contenitori; struttura dedicata	Riempire i contenitori/taniche presso i punti di riempimento dedicati forniti ventilazione ad estrazione effetti localizzata
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature struttura non dedicata	Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
Stoccaggio Esposizioni generali (sistemi chiusi)	Non sono state identificate misure specifiche
Stoccaggio Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con campionamento	Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è formata da una sola entità chimica ; Prevalentemente idrofoba ; Prontamente biodegradabile	
<b>Condizioni operative</b>	
Per uso esterno	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata effetti localmente	0.57
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	659,000
Frazione del tonnellaggio regionale usata effetti localmente	0.05
Tonnellaggio medio quotidiano del sito (kg/al giorno)	109,833
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	32,950
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale</b>	
Usare in sistemi chiusi, in processi secchi o umidi.	
Frazione liberata nell'aria dal processo	1.00e-03
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo	3.00e-04
Frazione liberata nel terreno dal processo (solo regionale)	1.00e-04
<b>RMMs</b>	
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Aria	Nessun controllo sulle emissioni nell'aria richiesto; efficienza di rimozione richiesta pari allo 0%
Acque reflue	Trattare le acque di scarto in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta > 99%
Suolo	Non sono richiesti controlli delle emissioni sul suolo; l'efficienza di rimozione richiesta è pari allo 0%.
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Prevenire il rilascio di sostanze indissolte o il loro recupero da acque reflue	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue</b>	
Si assume che la portata in uscita dall'impianto di trattamento delle acque reflue industriali sia di 2000 m <sup>3</sup> /giorno.	
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
Non applicabile	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Non applicabile	
<b>Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti</b>	
Nessuna	

# ETANOLO

## 1 Formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele

Sezione 1 Scenario di Esposizione		
Titolo		
Formulazione industriale e re-imballaggio di Etanolo e delle sue miscele		
Riferimento Associazione REACH per l'Etanolo n° ES3		
Descrittori d'uso		
Settore d'uso	3, 10	
Categorie del Processo	3, 5, 8a, 8b, 9, 14	
Categorie di Rilascio nell'Ambiente	2	
Processi, compiti, attività coperte		
Copre la formulazione industriale, l'imballaggio e il re-imballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, incluso lo stoccaggio, il trasferimento del materiale, la miscelazione, l'imballaggio su piccole e grande scala, la manutenzione. Include la formulazione di carburanti contenenti etanolo.		
Metodologia di valutazione		Modello integrato Ecetoc TRA versione 2.
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi		
<p>Categorie di processo: Produzione o formulazione di prodotti chimici o articoli utilizzando tecnologie legate alla miscelazione di materiali solidi e liquidi, e dove il processo è suddiviso in fasi e fornisce l'opportunità per contatti significativi in ogni fase. Linee di riempimento specificamente progettate per captare sia emissioni di vapore che di aerosol e minimizzare le fuoriuscite. Campionamento, carico, riempimento, trasferimento, scarico, insaccamento in strutture dedicate e non con la possibilità di esposizioni a polvere, vapore, aerosol o fuoriuscite, e pulizia delle apparecchiature.</p> <p>Categorie di rilascio ambientale: Produzione di sostanze organiche ed inorganiche nell'industria dei prodotti chimici, petrolchimici, dei metalli primari e dei minerali, inclusi gli intermedi e monomeri utilizzando processi discontinui o continui applicando strumenti dedicati o multi-funzione, entrambi controllati dal punto di vista tecnico o gestiti da interventi manuali.</p>		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: Sostanza largamente utilizzata		
Metodo di valutazione		
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (include la progettazione dell'imballaggio che influenza l'esposizione)	Stato fisico del prodotto	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100%
	Pressione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantitativo utilizzato	n.a. nel livello 1 del modello TRA	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani solo il palmo (processi automatizzati/PROC3) Due mani (trasferimento, riempimento etc./PROC8a,b)
	Superficie della pelle esposta	480 cm <sup>2</sup> (processi automatizzati/PROC3) 960 cm <sup>2</sup> (trasferimento, riempimento etc./PROC8a,b)
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).	
	Installazione (interno/esterno)	Esterno
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Non sono richieste specifiche misure di prevenzione tecniche.	

Misure e condizioni tecniche per controllare la dispersione dalla sorgente nei confronti dei lavoratori	Assicurarsi che il trasferimento di materiale avvenga in condizioni di ventilazione contenuta o estratta. Fornire una buona ventilazione ai punti in cui si verificano le emissioni. Fornire un buono standard per la ventilazione generale o controllata (da 5 a 15 cambi di aria per ora).		
Misure e condizioni per prevenire/limitare i rilasci, la dispersione e l'esposizione	Nessuna misura specifica identificata.		
Condizioni e misure legate alla protezione personale, all'igiene e alla valutazione della salute	Protezione degli occhi – Dovrebbero essere utilizzate protezioni appropriate per gli occhi quando viene maneggiato il prodotto se c'è il rischio di spruzzi Indossare guanti testati secondo lo standard EN374 durante le attività quando è possibile il contatto con la pelle.		
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico del prodotto	Liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100%	
Quantitativo utilizzato	Giornaliero alla sorgente puntiforme	n.a.	
	Annuale alla sorgente puntiforme	280,000 tonnellate/anno (peggiore scenario alla sorgente puntiforme)	
	Totale annuale	3,800,000 tonnellate/anno mercato totale	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Modello di rilascio	Continuo: 300 giorni/anno	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Portata di ricezione delle acque di superficie	18,000 m³/giorno (default)	
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Impostazioni della lavorazione(all'interno/all'esterno)	All'interno	
	Temperatura di processo	Ambiente	
	Pressione di processo	Ambiente	
Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci	Conservare i contenitori accuratamente chiusi. Immagazzinare in un'area confinata. Non scaricare in fognature e scarichi. I rifiuti prodotti ed i container vuoti dovrebbero essere smaltiti come rifiuti pericolosi in accordo con tutte le leggi regionali e nazionali. Le attività di formulazione si ritengono essere processi prevalentemente chiusi.		
Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo	Applicare misure tecniche finalizzate alla riduzione e alla pulizia delle acque di scarico (trattamenti delle acque di scarico/impianto di depurazione locale (per esempio trattamenti biologici))	Efficacia > 90%	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	Non rilasciare acque di scarico direttamente nell'ambiente.	Rilascio delle acque di scarico nell'impianto di depurazione locale o comunale.	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico	Dimensione dell'impianto di depurazione locale	> 2000 m³/giorno	
	Diminuzione dell'efficacia	90% (per l'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti		Incenerimento o smaltimento dei rifiuti pericolosi per l'utilizzo in combustibili riciclati.	
Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è calcolata mediante il modello Ecetoc TRA v2. Le stime di esposizione riportate sotto si basano sul PROC, con il livello di esposizione per questo scenario più alto (PROC8a).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Commenti
Inalazione (mg/m³)	96.04	950	I risultati di PROC8a sono i più alti in questo scenario di
Pelle (mg/Kg/giorno)	13.71	343	

Combinato ( mg/Kg/giorno)	27.43	343	esposizione.
<p>La <b>Stima dell'esposizione ambientale</b> è calcolata con il modello Ecetoc TRA v2 inclusi i dati provenienti dalle tabelle TGD A&amp;B (MC-1b, IC-9, UC-27, frazione della fonte principale 0,1) ed è basata sul peggiore scenario.</p> <p>L'etanolo è completamente solubile in acqua, velocemente biodegradabile, non bio - accumulabile, non si accumula nei sedimenti o nei suoli e si presume che si degradi al 90% nell'impianto di trattamento delle acque locale o municipale in condizioni valutate.</p>			
Tempo di rilascio per anno (giorni/anno)	300	Rilascio locale in aria (kg/giorno)	469
Frazione utilizzata alla fonte locale principale	0.1	Rilascio locale nelle acque di scarico (kg/giorno)	28
Quantitativo utilizzato localmente (Kg/giorno)	93.333	Rilascio locale nel suolo (kg/giorno)	9
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Commenti
Nell'impianto di depurazione/ acque di scarico non trattate (mg/l)	1.73	580	-
Nell'acqua dolce (mg/l)	0,185	0,96	-
Nei suoli locali	0.0117 (mg/kg)	0.63 (mg/kg di acque di scarico trattate)	-
Nella acque marine locali (mg/l)	0,0186	0,79	-
Quantità totale immessa giornalmente attraverso l'ambiente locale		Trascurabile se comparata con l'assunzione con la dieta e la formazione endogena	
Guida per gli utilizzatori a valle			
<p>L'esposizione dei lavoratori e le emissioni ambientali sono state calcolate attraverso l'uso di Ecetoc TRA versione 2. Se le condizioni di emissione ambientale locale deviano significativamente dai valori di default utilizzati, si prega di utilizzare l'algoritmo sotto riportato per stimare l'emissione locale corretta e gli RCRs:</p> <p>PEC corretto = PEC calcolato * fattore di emissione locale * frazione di portata locale delle acque di scarico trattate * frazione di portata locale del fiume * fattore locale di efficienza dell'impianto di depurazione.</p>			
<b>Ulteriori suggerimenti aggiuntivi al di là della valutazione della sicurezza chimica</b> Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa all'esposizione allo scenario sopra riportato. Esse non sono soggette alle obbligazioni di cui all'Articolo 37 (4) del REACH.		Utilizzare misure specifiche per ridurre l'esposizione prevista al di là del livello stimato basato sullo scenario di esposizione quando possibile.	

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

## 1.1. Identificatore del prodotto

Codice: 016MUPOTN20  
Denominazione: MULTIPower  
UFI: R031-C0RG-T003-MF0K

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

Descrizione/Utilizzo: Prelavaggio alcalino per carrozzerie

Usi identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Prelavaggio alcalino per carrozzerie	-	✓	-

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

Ragione Sociale: ALLEGRINI S.P.A.  
Indirizzo: Vicolo Salvo D'Acquisto, 2  
Località e Stato: 24050 Grassobbio (BG)  
Italy  
tel. +39 035 4242111  
fax +39 035 526588  
e-mail della persona competente,  
responsabile della scheda dati di sicurezza: msds@allegrini.com

## 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a:  
CAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù Roma Piazza Sant'Onofrio, 4 00165 tel 06 68593726  
Az. Osp. Univ. Foggia Foggia V.le Luigi Pinto, 1 71122 tel 0881 732326  
Az. Osp. "A. Cardarelli" Napoli Via A. Cardarelli, 9 80131 tel 081 7472870  
CAV Policlinico "Umberto I" Roma V.le del Policlinico, 155 00161 tel 06 49978000  
CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma Largo Agostino Gemelli, 8 00168 tel 06 3054343  
Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica Firenze Largo Brambilla, 3 50134 tel 055 7947819  
CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia Via Salvatore Maugeri, 10 27100 tel 0382 24444  
Osp. Niguarda Ca' Granda Milano Piazza Ospedale Maggiore, 3 20162 tel 02 66101029  
Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Bergamo Piazza OMS, 1 24127 tel. 800 883 300  
Azienda Ospedaliera Integrata Verona Piazzale Aristide Stefani, 1 37126, tel. 800011858

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

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

## Classificazione e indicazioni di pericolo:

Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1	H290	Può essere corrosivo per i metalli.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Corrosione cutanea, categoria 1A	H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
Lesioni oculari gravi, categoria 1	H318	Provoca gravi lesioni oculari.

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

## SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli ... / &gt;&gt;

## 2.2. Elementi dell'etichetta

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

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

**H290**

Può essere corrosivo per i metalli.

**H373**

Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.

**H314**

Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Consigli di prudenza:

**P260**

Non respirare la polvere / i fumi / i gas / la nebbia / i vapori / gli aerosol.

**P305+P351+P338**

IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare.

**P303+P361+P353**

IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): togliersi di dosso immediatamente tutti gli indumenti contaminati. Sciacquare la pelle [o fare una doccia].

**P280**

Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.

**P310**

Contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI / un medico.

**P264**

Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.

Contiene:

Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate

Sodium hydroxide

Potassium hydroxide

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Inferiore a 5%

fosfonati

Tra 5% e 15%

tensioattivi non ionici, EDTA (acido etilendiamminotetraacetico)

## 2.3. Altri pericoli

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

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

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

## 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

## 3.2. Miscela

Contiene:

Identificazione

**x = Conc. %**

**Classificazione 1272/2008 (CLP)**

**Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate**

INDEX 607-428-00-2

$10 \leq x < 11,5$

CE 200-573-9

CAS 64-02-8

Reg. REACH 01-2119486762-27

**Acute Tox. 4 H302, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Dam. 1 H318**

**LD50 Orale: 1780 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 1,5 mg/l**

## 016MUPOTN20 - MULTIPOWER

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti ... / &gt;&gt;

## Sodium hydroxide

INDEX 011-002-00-6  $7 \leq x < 8$   
CE 215-185-5

Met. Corr. 1 H290, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318  
Skin Corr. 1B H314:  $\geq 2\%$ , Skin Irrit. 2 H315:  $\geq 0,5\%$ , Eye Dam. 1 H318:  $\geq 2\%$ ,  
Eye Irrit. 2 H319:  $\geq 0,5\%$

CAS 1310-73-2  
Reg. REACH 01-2119457892-27

## Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

INDEX  $6 \leq x < 7$

Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 3 H412

CE  
CAS 106232-83-1

## Potassium hydrogen (1-hydroxy-1-phosphonoethyl) phosphonate

INDEX  $4 \leq x < 4,5$

Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319

CE 267-956-0

STA Orale: 500 mg/kg

CAS 67953-76-8

## 2-butoxyethanol

INDEX 603-014-00-0  $3 \leq x < 3,5$

Acute Tox. 3 H331, Acute Tox. 4 H302, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315

CE 203-905-0

LD50 Orale: 1746 mg/kg, STA Inalazione nebbie/polveri: 0,501 mg/l

CAS 111-76-2

Reg. REACH 01-2119475108-36

## Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated

INDEX  $2,5 \leq x < 3$

Acute Tox. 4 H302, Eye Dam. 1 H318, Aquatic Chronic 3 H412

CE

LD50 Orale: >300 mg/kg

CAS 106232-83-1

## Potassium hydroxide

INDEX 019-002-00-8  $2 \leq x < 2,5$

Met. Corr. 1 H290, Acute Tox. 4 H302, Skin Corr. 1A H314, Eye Dam. 1 H318

CE 215-181-3

Skin Corr. 1B H314:  $\geq 2\%$ , Skin Irrit. 2 H315:  $\geq 0,5\%$ , Eye Dam. 1 H318:  $\geq 2\%$ ,

Eye Irrit. 2 H319:  $\geq 0,5\%$

LD50 Orale: >300 mg/kg

CAS 1310-58-3

Reg. REACH 01-2119487136-33

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

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

## 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

OCCHI: Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavarsi immediatamente ed abbondantemente con acqua per almeno 30/60 minuti, aprendo bene le palpebre. Consultare subito un medico.

PELLE: Togliersi di dosso gli abiti contaminati. Farsi immediatamente la doccia. Consultare subito un medico.

INGESTIONE: Far bere acqua nella maggior quantità possibile. Consultare subito un medico. Non indurre il vomito se non espressamente autorizzati dal medico.

INALAZIONE: Chiamare subito un medico. Portare il soggetto all'aria aperta, lontano dal luogo dell'incidente. Se la respirazione cessa, praticare la respirazione artificiale. Adottare precauzioni adeguate per il soccorritore.

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

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

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

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

## 5.1. Mezzi di estinzione

## MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

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

## MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Nessuno in particolare.

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

## PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

## INFORMAZIONI GENERALI



Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio. Raccogliere le acque di spegnimento che non devono essere scaricate nelle fognature. Smaltire l'acqua contaminata usata per l'estinzione ed il residuo dell'incendio secondo le norme vigenti.

### EQUIPAGGIAMENTO

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

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Bloccare la perdita se non c'è pericolo.

Indossare adeguati dispositivi di protezione (compresi i dispositivi di protezione individuale di cui alla sezione 8 della scheda dati di sicurezza) onde prevenire contaminazioni della pelle, degli occhi e degli indumenti personali. Queste indicazioni sono valide sia per gli addetti alle lavorazioni che per gli interventi in emergenza.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Aspirare il prodotto fuoriuscito in recipiente idoneo. Valutare la compatibilità del recipiente da utilizzare con il prodotto, verificando la sezione 10. Assorbire il rimanente con materiale assorbente inerte.

Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Garantire un adeguato sistema di messa a terra per impianti e persone. Evitare il contatto con gli occhi e con la pelle. Non inalare eventuali polveri o vapori o nebbie. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Lavare le mani dopo l'uso. Evitare la dispersione del prodotto nell'ambiente.

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

Conservare solo nel contenitore originale. Conservare in luogo ventilato, lontano da fonti di innesco. Mantenere i recipienti ermeticamente chiusi. Mantenere il prodotto in contenitori chiaramente etichettati. Evitare il surriscaldamento. Evitare urti violenti. Conservare i contenitori lontano da eventuali materiali incompatibili, verificando la sezione 10.

### 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

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

### 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające



### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

SVK	Slovensko	rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
SVN	Slovenija	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravia zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénnym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov
GBR	United Kingdom	Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
EU	OEL EU	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
		Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE.
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

#### Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate

##### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	2,2	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,22	mg/l
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	1,2	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	43	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,72	mg/kg

##### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale				25 mg/kg				
Inalazione	1,2 mg/m3			0,6 mg/m3	3 mg/m3			1,5 mg/m3

#### Sodium hydroxide

##### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	2				
VLA	ESP			2		
VLEP	FRA	2				
AK	HUN	1		2		
GVI/KGVI	HRV			2		
NDS/NDSch	POL	0,5		1		
NPEL	SVK	2				
MV	SVN	2		2		INALAB
WEL	GBR			2		
TLV-ACGIH				2 (C)		

##### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Inalazione			1 mg/m3				1 mg/m3	

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

#### Potassium hydroxide

##### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
TLV	BGR	2						
VLA	ESP	1		4		RESPIR		
VLEP	FRA			2				
AK	HUN	2		2				
GVI/KGVI	HRV			2				
NDS/NDSch	POL	0,5		1				
WEL	GBR			2				
TLV-ACGIH				2 (C)				

##### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Inalazione				1 mg/m3				1 mg/m3

#### 2-butoxyethanol

##### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni		
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm			
VLA	ESP	98	20	245	50	PELLE		
VLEP	ITA	98	20	246	50	PELLE		
MV	SVN	98	20	246	50	PELLE		
OEL	EU	98	20	246	50	PELLE		
TLV-ACGIH		97	20					

##### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	8,8	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,88	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	34,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	3,46	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente	26,4	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP	463	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	2,33	mg/kg

##### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici	Locali	Sistemici
	acuti	acuti	cronici	cronici	acuti	acuti	cronici	cronici
Orale		26,7 mg/kg bw/d		6,3 mg/kg bw/d				
Inalazione	147 mg/m3	426 mg/m3		59 mg/m3	246 mg/m3	1091 mg/m3		98 mg/m3

##### Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.  
VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

### 8.2. Controlli dell'esposizione

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

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

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

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

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

#### PROTEZIONE DELLE MANI

Proteggere le mani con guanti da lavoro di categoria III (rif. norma EN 374).

Per la scelta definitiva del materiale dei guanti da lavoro si devono considerare: compatibilità, degradazione, tempo di rottura e permeazione.

Nel caso di preparati la resistenza dei guanti da lavoro agli agenti chimici deve essere verificata prima dell'utilizzo in quanto non prevedibile.

I guanti hanno un tempo di usura che dipende dalla durata e dalla modalità d'uso.

#### PROTEZIONE DELLA PELLE

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

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

### SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale ... / >>

#### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare visiera a cappuccio o visiera protettiva abbinata a occhiali ermetici (rif. norma EN 166).

#### PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo A la cui classe (1, 2 o 3) dovrà essere scelta in relazione alla concentrazione limite di utilizzo. (rif. norma EN 14387). Nel caso fossero presenti gas o vapori di natura diversa e/o gas o vapori con particelle (aerosol, fumi, nebbie, ecc.) occorre prevedere filtri di tipo combinato.

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

Nel caso in cui la sostanza considerata sia inodore o la sua soglia olfattiva sia superiore al relativo TLV-TWA e in caso di emergenza, indossare un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (rif. norma EN 137) oppure un respiratore a presa d'aria esterna (rif. norma EN 138). Per la corretta scelta del dispositivo di protezione delle vie respiratorie, fare riferimento alla norma EN 529.

#### CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

### SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido bifasico	
Colore	rosso	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	< 0 °C	
Punto di ebollizione iniziale	> 100 °C	
Inflammabilità	non infiammabile	
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	> 60 °C	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	13	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	non disponibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	non disponibile	
Densità e/o Densità relativa	1,18 g/cm3	
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

#### 9.2. Altre informazioni

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

Informazioni non disponibili

##### 9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

### SEZIONE 10. Stabilità e reattività

#### 10.1. Reattività

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

##### Sodium hydroxide

Reazione esoterma con acqua. Reazione con acidi e con metalli alcalino-terrosi. Reagisce con alluminio o le sue leghe in presenza di acqua a formare idrogeno.

##### Potassium hydroxide

Può sviluppare: calore. Può corrodere: metalli.

Reazione esoterma con acqua. Reazione violenta con acidi.

##### 2-butoxyethanol

Si decompone per effetto del calore.

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività ... / &gt;&gt;

## 10.2. Stabilità chimica

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

Potassium hydroxide

Stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

## 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

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

Potassium hydroxide

Sviluppa idrogeno a contatto con: metalli. Sviluppa calore a contatto con: acidi forti. Reagisce violentemente con: acqua.

2-butoxyethanol

Può reagire pericolosamente con: alluminio, agenti ossidanti. Forma perossidi con: aria.

## 10.4. Condizioni da evitare

Nessuna in particolare. Attenersi tuttavia alle usuali cautele nei confronti dei prodotti chimici.

Sodium hydroxide

Evitare l'esposizione a: aria, umidità, fonti di calore.

Potassium hydroxide

Evitare l'esposizione a: fonti di calore. Tenere separato da: agenti ossidanti, acidi, sostanze infiammabili, alogeni, sostanze organiche. Tenere lontano da: piombo, alluminio, rame, stagno, zolfo, bronzo. Assorbe la CO<sub>2</sub> atmosferica.

Instabile se esposto all'aria. Congelamento.

2-butoxyethanol

Evitare l'esposizione a: fonti di calore, fiamme libere.

## 10.5. Materiali incompatibili

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

Evitare il contatto con: forti ossidanti.

Sodium hydroxide

Incompatibile con: acidi forti, ammoniaca, zinco, piombo, alluminio, acqua, liquidi infiammabili.

Alluminio e sue leghe.

Potassium hydroxide

Alluminio e leghe leggere.

2-butoxyethanol

Evitare il contatto con: agenti ossidanti forti, acidi forti.

## 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

In caso di surriscaldamento o incendio si possono sviluppare gas/vapori irritanti/tossici.

Potassium hydroxide

Può sviluppare: gas infiammabili.

2-butoxyethanol

Può sviluppare: idrogeno.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

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

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

Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

Informazioni sulle vie probabili di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Informazioni non disponibili

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

### SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / >>

#### Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

#### TOSSICITÀ ACUTA

ATE (Inalazione - nebbie / polveri) della miscela: > 5 mg/l  
ATE (Orale) della miscela: >2000 mg/kg  
ATE (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate  
LD50 (Orale): 1780 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): > 1 mg/l/4h Rat  
STA (Inalazione nebbie/polveri): 1,5 mg/l  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated  
LD50 (Orale): > 300 mg/kg Rat

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated  
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg Rat

Potassium hydrogen (1-hydroxy-1-phosphonoethyl) phosphonate  
STA (Orale): 500 mg/kg stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

Sodium hydroxide  
LD50 (Orale): > 2000 mg/kg rat

Potassium hydroxide  
LD50 (Orale): > 300 mg/kg Rat

2-butoxyethanol  
LD50 (Cutanea): > 2000 mg/kg bw/day Ratto  
LD50 (Orale): 1746 mg/kg Ratto  
LC50 (Inalazione nebbie/polveri): 523 ppm/4h Ratto  
STA (Inalazione nebbie/polveri): 0,501 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell'Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Corrosivo per la pelle  
Classificazione in base al valore sperimentale del Ph

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Provoca gravi lesioni oculari

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate  
NOAEL: F1: > 250 mg/kg (Rat)

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

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche ... / &gt;&gt;

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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

Può provocare danni agli organi

## PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

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

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

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

## 12.1. Tossicità

Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate

LC50 - Pesci	> 100 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	140 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	> 100 mg/l/72h
NOEC Cronica Pesci	> 25,7 mg/l (35d)
NOEC Cronica Crostacei	> 25 mg/l (21d)

Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated

NOEC Cronica Pesci	> 0,1 mg/l Carassius Auratus
NOEC Cronica Crostacei	> 0,1 mg/l Daphnia
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 0,1 mg/l

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

NOEC Cronica Pesci	> 0,1 mg/l Carassius Auratus
NOEC Cronica Crostacei	> 0,1 mg/l Daphnia magna
NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche	> 0,1 mg/l

Sodium hydroxide

LC50 - Pesci	> 35 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	40,4 mg/l/48h Daphnia

2-butoxyethanol

LC50 - Pesci	1474 mg/l/96h Oncorhynchus mykiss
EC50 - Crostacei	1550 mg/l/48h Daphnia magna
NOEC Cronica Pesci	> 100 mg/l Brachydanio rerio

## 12.2. Persistenza e degradabilità

Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated

Biodegradabilità: 70% (28d) (OECD 301F)

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

COD: 2400 mg O2/g

Biodegradabilità: > 70% (28d) (OECD 301F)

Tetrasodium ethylene diamine tetraacetate

NON rapidamente degradabile

Alcohols, C12-15, branched and linear, ethoxylated

Rapidamente degradabile

Alcohols, branched and linear C12-C15, ethoxylated

Rapidamente degradabile

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche ... / &gt;&gt;

Sodium hydroxide  
Rapidamente degradabile

Potassium hydroxide  
Degradabilità: dato non disponibile

2-butoxyethanol  
Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l  
Rapidamente degradabile

## 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Informazioni non disponibili

## 12.4. Mobilità nel suolo

Informazioni non disponibili

## 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

## 12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

## 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

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

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

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

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

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

## 14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1719

## 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: LIQUIDO ALCALINO CAUSTICO, N.A.S. (Idrossido di sodio, Idrossido di potassio)

IMDG: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide; Potassium hydroxide)

IATA: CAUSTIC ALKALI LIQUID, N.O.S. (Sodium hydroxide; Potassium hydroxide)

## 016MUPOTN20 - MULTIPower

### SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto ... / >>

#### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 8 Etichetta: 8

IMDG: Classe: 8 Etichetta: 8

IATA: Classe: 8 Etichetta: 8



#### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

#### 14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO

IMDG: NO

IATA: NO

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 80	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (E)
	Disposizione speciale: -		
IMDG:	EMS: F-A, S-B	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: 30 L	Istruzioni Imballo: 855
	Pass.:	Quantità massima: 1 L	Istruzioni Imballo: 851
	Disposizione speciale:	A3, A803	

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

Informazione non pertinente

### SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: Nessuna

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

Prodotto

Punto 3

Sostanze contenute

Punto 75

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

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna



### SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione ... / >>

#### Controlli Sanitari

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

#### Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Ingredienti conformi al Regolamento (CE) Nr. 648/2004

Il(i) tensioattivo(i) contenuto(i) in questo formulato è (sono) conforme(i) ai criteri di biodegradabilità stabiliti dal Regolamento (CE) Nr. 648/2004 relativo ai detergenti. Tutti i dati di supporto sono tenuti a disposizione delle autorità competenti degli Stati Membri e saranno forniti su loro esplicita richiesta o su richiesta di un produttore del formulato, alle suddette autorità.

### 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

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

### SEZIONE 16. Altre informazioni

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

<b>Met. Corr. 1</b>	Sostanza o miscela corrosiva per i metalli, categoria 1
<b>Acute Tox. 3</b>	Tossicità acuta, categoria 3
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Skin Corr. 1A</b>	Corrosione cutanea, categoria 1A
<b>Eye Dam. 1</b>	Lesioni oculari gravi, categoria 1
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Skin Irrit. 2</b>	Irritazione cutanea, categoria 2
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H290</b>	Può essere corrosivo per i metalli.
<b>H331</b>	Tossico se inalato.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H314</b>	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.
<b>H318</b>	Provoca gravi lesioni oculari.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H315</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

#### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile

### SEZIONE 16. Altre informazioni ... / >>

- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

#### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

#### Nota per l'utilizzatore:

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

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

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

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

#### METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE

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

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

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

#### Modifiche rispetto alla revisione precedente

Sono state apportate variazioni alle seguenti sezioni:

02 / 11 / 12 / 14.