



## ***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 antiveleni 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 nafte 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 nafte 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 nafte 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> OECD Guideline 416 Inalazione vapori	NOAEL >20000 mg/m <sup>3</sup> (M/F) Nessun effetto avverso osservato	Studio chiave Affidabile senza restrizioni 68514-15-8	McKee et al., 2000)

#### 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 Esposizione: giorni di gestazione da 0 a 19 (una volta al giorno) OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study)	NOAEL (teratogenicità): 500 mg/kg/giorno (nessun effetto avverso osservato.)	Studio chiave Affidabile con restrizioni CAS 64741-55-5	Reference Mobil 1988
RATTO Dosi: 2653, 7960, 23900 mg/m <sup>3</sup> OECD Guideline 414 (Prenatal developmental toxicity study) Inalazione vapori	NOAEL 23900 mg/m <sup>3</sup> nessun effetto avverso	Studio chiave Affidabile senza restrizioni	L.Roberts, R White, Q. Bui, W. Daughtrey, F.Koschier, S.Rodney (2001)

## 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

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

## 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 tonnellaggio UE usata effetti localmente	0,1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	1,1E+07
Frazione del tonnellaggio regionale usata effetti localmente	4,5E-01
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	5,0+06
Tonnellaggio 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
Tonnellaggio 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 =

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

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

Prodotto: **BENZINA SUPER SENZA PIOMBO**

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

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.</b> <i>Eliminare immediatamente le fuoriuscite.</i>
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 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	0,8137 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

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.	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		
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. 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.		
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-Ib, 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>			
<p><b>Ulteriori suggerimenti aggiuntivi al di là della valutazione della sicurezza chimica</b></p> <p>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.</p>		<p>Utilizzare misure specifiche per ridurre l'esposizione prevista al di là del livello stimato basato sullo scenario di esposizione quando possibile.</p>	