

Conforme al Regolamento CE Nº 1907/2006 - REACH e Regolamento CE Nº 1272/2008 - CLP

# **GASOLIO RISCALDAMENTO**

# SEZIONE 1. Identificazione della sostanza o della miscela e della società/impresa

1.1 Identificatore del prodotto

Nome commerciale **GASOLIO RISCALDAMENTO** 

Nome chimico Gasolio. Sinonimi Gasolio. Nº CAS 68334-30-5 N° CE (EINECS) 269-822-7

Numero della sostanza

(Appendice VI

649-224-00-6 Regolamento CE Nº

1272/2008)

Numero di registrazione 01-2119484664-27-0231

Numero N.a. dell'autorizzazione

1.2 Usi pertinenti identificati della sostanza o miscela e usi sconsigliati

Vedi Appendice

1.3 Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

**Impresa** REPSOL ITALIA SpA

Indirizzo Vía Caldera, 21 edif C, ala 2, 20153 Milan, Italy

Tel +34 917538000 /+34 917538100

Fax +39 0248202981

Posta elettronica repsolitalia@repsol.com

1.4 Numero telefonico di emergenza

Centro Nazionale di Informazione Tossicologica (24 h): +39 038224444

Carechem 24: +39 0236 042 884

Rev. 2.2 Data 13.05.2014 Pagina 1 di 123



Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670

# SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

2.1 Classificazione della sostanza o della miscela	2.2 Elementi dell'etichetta	
CLASSIFICAZIONE (Dir.67/548/CEE o Dir.1999/45/CE)	ETICHETTATURA	
Xn; R20 Xi; R38 Carc. Cat. 3; R40 Xn; R65 N; R51/53	Simboli N Xn	
	Frasi R	R20: Nocivo per inalazione. R38: Irritante per la pelle. R40: Possibilità di effetti cancerogeni – prove insufficienti R65: Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione. R51/53: Tossico per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico.
	Frasi S	S23: Non respirare i gas/fumi/vapori/aerosoli. S24: Evitare il contatto con la pelle. S36/37: Usare indumenti protettivi e guanti adatti. S51: Usare soltanto in luogo ben ventilato. S61: Non disperdere nell'ambiente. Riferirsi alle istruzioni speciali/ schede informative in materia di sicurezza.
CLASSIFICAZIONE Reg.(CE)1272/2008(CLP)	ETICHETTATURA	

Pagina 2 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Liquido infiammabile: Flam. Liq. 3 Corrosione/irritazione cutanea: Skin Irrit. 2 Tossicità acuta: Acute Tox. 4 Pericolo in caso di aspirazione: Asp. Tox. 1 Cancerogenicità: Carc. 2 Tossicità specifica per organi bersaglio: STOT RE 2	Pictogrammi GHS02 GHS07 GHS08 GHS09	
Pericoloso per l'ambiente acquatico: Aquatic Chronic 2	Avvertenza Indicazioni di pericolo	Pericolo H226: Liquido e vapori infiammabili. H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. H315: Provoca irritazione cutanea. H332: Nocivo se inalato. H351: Sospettato di provocare il cancro. H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. H373: Può provocare danni al sangue, timo, stomaco, reni, fegato, linfonodi, ghiandole surrenali e midollo osseo dopo l'esposizione prolungata o ripetuta.
	Informazioni supplementari Consigli di prudenza	N.a.  P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare. P260: Non respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol. P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso. P301+P310: IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI o un medico. P331: NON provocare il vomito. P273: Non disperdere nell'ambiente.

# 2.3 Altri pericoli

I risultati della valutazione PBT e vPvB nel prodotto, in conformità ai criteri stabiliti dell'Allegato XIII del REACH, possono essere trovati nella Sezione 12.5 della presente scheda di sicurezza

Pagina 3 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



### MSDS.

Si prega di fare riferimento alle Sezioni 5, 6 e 7 della presente scheda di sicurezza MSDS per informazioni relative ad altri pericoli, diversi dai pericoli di classificazione, ma che possono influire sui rischi complessivi del prodotto.

# SEZIONE 3. Composizione/informazione sugli ingredienti

Combinazione complessa di idrocarburi prodotta per distillazione di petrolio grezzo. E costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C20 e gamma del punto di ebollizionecompresa approssimativamente tra 163 °C e 357 °C

Componenti pericolosi (Dir. 67/548/CEE )	Concentrazion e (%)	CLASSIFICAZIONE
Gasolio N° CAS: 68334-30-5 N° CE (EINECS): 269-822-7	100	Xn; R20 Xi; R38 Carc. Cat. 3; R40 Xn;R65 N;R51/53
Componenti pericolosi Reg. (CE) 1272/2008 (CLP)	Concentrazion e (%)	Indicazioni di pericolo
Gasolio N° CAS: 68334-30-5 N° CE (EINECS): 269-822-7	100	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411

# SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

# 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

**Inalazione**: Il rischio di inalazione è improbabile a causa della bassa tensione di vapore a temperatura ambiente.

L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la sostanza è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione.

In caso di sintomi da inalazione di fumi nebbie o vapori: Se le condizioni di sicurezza lo permettono, trasferire la vittima in un posto tranquillo e ben ventilato.

Se la vittima è incosciente e:

Assenza di respirazione: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la

Pagina 4 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



respirazione artificiale da parte di personale specializzato.

Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico.

Respirazione presente: mantenere in posizione laterale di sicurezza.

Somministrare ossigeno se necessario.

Consultare un medico nel caso in cui la difficoltà respiratoria persista.

(Soggetta a applicabilità) Se non vi è alcun sospetto di inalazione di H2S:

I soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste.

Portare la vittima all'aria aperta il più velocemente possibile.

Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata.

Somministrare ossigeno può essere utile.

Consultare un medico.

**Ingestione/Aspirazione:** In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione.

Trasportare immediatamente la vittima in ospedale.

Non attendere la comparsa dei sintomi.

Non indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione.

Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.

Contatto pelle: Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza.

Lavare la parte interessata con acqua e sapone.

Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppano e persistono.

(Con riserva di applicabilità - usare come combustibile o fluido funzionale) Quando si utilizzano apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi l'iniezione di prodotto.

In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico.

Non attendere la comparsa dei sintomi.

Ustione termiche minori: Raffreddare l'ustione.

Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare.

Tuttavia, evitare un'ipotermia generale.

Contatto occhi: Lavare accuratamente gli occhi con acqua per alcuni minuti.

Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità.

Continuare a risciacquare.

Pagina 5 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



In caso di irritazioni, vista offuscato o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista.

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

**Inalazione:** Irritazioni del tratto respiratorio causate dall'esposizione eccessiva a fumi, nebbie o vapori.

**Ingestione/Aspirazione:** Pochi o nessun sintomo previsto. Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea.

Contatto pelle: Arrossamenti, irritazioni.

Contatto occhi: Alte concentrazioni possono irritare gli occhi.

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

Chiamare un medico.

# **SEZIONE 5. Misure antincendio**

### 5.1. Mezzi di estinzione

**Mezzi di estinzione idonei:** Schiuma. Acqua nebulizzata. Polvere chimica. Anidride carbonica. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa) Sabbia o terra

**Mezzi di estinzione non idonei:** Non usare getti d'acqua diretti sul prodotto incendiato: possono causare schizzi e propagare 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

Prodotti della combustione: La combustione incompleta può dar luogo ad una miscela complessa di solidi volatili e particolati liquidi e gas, tra cui monossido di carbonio e composti

Pagina 6 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



organici e inorganici non identificati. Se i composti dello zolfo sono presenti in quantità apprezzabili, i prodotti della combustione possono anche comprendere H2S e SOx (ossidi di zolfo) o acido solforico.

Misure speciali: N.a.

Pericoli particolari: N.a.

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

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

# SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

**Precauzioni personali:** Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte.

Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato.

Rimanere controvento.

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.

Tranne in caso di piccole fuoriuscite, 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).

(Con riserva di applicabilità): In questi casi, quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H2S nel prodotto fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale.

Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile.

**Protezione personale:** Fuoriuscite di piccole dimensioni: i tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati.

Fuoriuscite di grandi dimensioni: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico.

Pagina 7 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici.

Nota: i guanti realizzati in PVA (olivinilalcool) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza.

Elmetto di protezione.

Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucciolo

Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili.

Protezione respiratoria: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) combinato per vapori organici (e H2S se applicabile), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione.

Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Tossico per gli organismi acquatici, può provocare effetti negativi a lungo termine in ambienti acquatici.Le perdite creano una pellicola sulla superficie dell'acqua che non permette lo scambio di ossigeno.

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

Fuoriuscite di prodotto sul terreno:

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

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 d'acqua diretti

All'interno di edifici o spazi chiusi, garantire una ventilazione appropriata.

Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili.

Raccogliere il prodotto versato con mezzi adeguati.

Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo, il recupero o lo smaltimento in sicurezza.

In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale.

Fuoriuscite di prodotto in acqua o in mare:

In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (ad es. porti), contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi

Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti

Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici.

Se ciò non fosse possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico.

Pagina 8 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti.

Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza.

### 6.4. Riferimenti ad altre sezioni

La Sezione 8 contiene consigli più dettagliate sui dispositivi di protezione individuali e la sezione 13 tratta lo smaltimento dei rifiuti.

### SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

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

(Con riserva di applicabilità) Effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di H2S negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui di prodotto, nei fondami di serbatoio e acque reflue e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano per determinare quali siano le migliori misure di controlloadeguate alle condizioni locali.

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

- Non fumare.

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato.

Evitare il contatto con il prodotto.

Non rilasciare nell'ambiente.

Condizioni particolari: 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.

Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla.

Il vapore è più pesante dell'aria.

Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.

Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione.

Evitare il contatto con pelle e occhi.

Non ingerire.

Evitare di respirare vapori.

Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, secondo necessità.

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

Pagina 9 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 7.2. Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità

**Temperatura e prodotti di decomposizione:** Si possono generare monossido di carbonio e vapori irritanti per combustione incompleta.

Reazioni pericolosi: Materiale combustibile.

**Condizioni di immagazzinamento:** 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 casodi 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.

Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosferae verificare il contenuto di ossigeno e il grado di infiammabilità. (Con riserva di applicabilità) Se si sospetta la presenza di composti di zolfo nel prodotto, monitorare l'atmosfera per individuareil tenore di H2S.

Conservare separato dagli agenti ossidanti.

Materiali raccomandati: Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti.

Consigli sui contenitori

Se il prodotto è fornito in contenitori:

Conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.

Conservare i contenitori accuratmente chiusi e correttamente etichettati.

Proteggere dalla luce del sole.

Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori.

Ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni.

I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto.

Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti.

**Materiali incompatibili:** 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.

# 7.3. Usi finali specifici

Vedere la sezione 1 o lo scenario di esposizione

Pagina 10 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# SEZIONE 8. Controllo dell'esposizione/protezione individuale

### 8.1 Parametri di controllo

Gasolio:

TLV/TWA (ACGIH): 100 mg/m3 Soglia olfattiva rilevamento: 0.25 ppm

### **DNEL**

# DN(M)ELs per lavoratori

Effetto sistemico, esposizione acuta, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto sistemico, esposizione acuta, Inalazione (mg/m³/15 min.): 4300

Effetto locale, esposizione acuta, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto locale, esposizione acuta, Inalazione (mg/m³/15 min.): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto sistemico, esposizione a lungo termine, Dermica (mg/kg /8h): 2.9 Effetto sistemico, esposizionea lungo termine, Inalazione (mg aerosol/m³/8h): 68 Effetto locale, esposizione a lungo termine, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via per un'esposizione di 13 settimane e nessun effetto soglia e /o nessuna informazione disponibile riguardante la dose-risposta per esposizioni croniche (cancerogeno cutaneo)

Effetto locale, esposizione a lungo termine, Inalazione (mg/m³): Nessun pericolo identificato per questa via

### DN(M)ELs per la popolazione

Effetto sistemico, esposizione acuta, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto sistemico, esposizione acuta, Inalazione (mg/m³/15 min.): 2600

Effetto locale, esposizione acuta, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto locale, esposizione acuta, Inalazione (mg/m³/15 min): Nessun pericolo identificato per questa via

Effetto sistemico, esposizione a lungo termine, Dermica (mg/kg /giorno): 1.3 Effetto sistemico, esposizione a lungo termine, Inalazione (mg aerosol/m³/

Pagina 11 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



giorno): 20

Effetto locale, esposizione a lungo termine, Dermica (mg/kg bw /giorno): Nessun pericolo identificato per questa via per un'esposizione di 13 settimane e nessun effetto soglia e /o nessuna informazione disponibile riguardante la dose-risposta per esposizioni croniche (cancerogenocutaneo)

Effetto locale, esposizione a lungo termine, Inalazione (mg/m³/24 h): Nessun pericolo identificato per questa via

### **PNEC**

PNEC agua, sedimenti, suolo, impianto per il trattamento delle acque reflue

Questa sostanza è un idrocarburo dalla composizione complessa, sconosciuta o variabile. I metodi convenzionali utilizzati per calcolare le concentrazioni PNEC non servono, ed è impossibile identificare un'unica concentrazione della PNEC tipica per queste sostanze.

PNEC avvelenamento secondario orale

Non c'è bisogno di ricavare questa PNEC, questa sostanza non è classificata come "Tossica" o "nociva" almeno secondo le frasi di rischio R48, R62, R63,R64.

### 8.2 Controlli dell'esposizione

Evitare il contatto prolungato e l'inalazione di vapori.

### Dispositivi di protezione individuale

**Protezione respiratoria:** Ventilazione efficiente. Maschera di protezione delle vie respiratorie in presenza di vapori o autorespiratori in alte concentrazioni.

Protezione cutanea: Guanti impermeabili.

Protezione oculare: occhiali di sicurezza. Sciacquare gli occhi.

Altre precauzioni: Creme protettive per prevenire l'irritazione. Docce nell'area di lavoro.

**Pratiche igieniche sul lavoro:** Misure intermedie per la gestione del rischio per tenere conto di eventuali incertezze derivanti dall'attuale mancanza di uno studio sulla tossicità riproduttiva di questa sostanza, condotto su 2 generazioni.

Si tiene conto delle buone pratiche di igiene professionale per elaborare misure abitualmente adottate e applicate e soddisfare i requisiti della legislazione pertinente in materia di ambiente

Pagina 12 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



di lavoro, fra cui le leggi a sostegno della Direttiva Quadro dell'UE. Tali misure possono comprendere, senza limitazione:

- Valutazione del rischio delle attività in ambiente di lavoro a livello locale, finalizzato a individuare le attività che richiedono particolare attenzione o un ulteriore controllo dell'esposizione.
- Procedure a supporto della manipolazione in sicurezza e della manutenzione dei controlli.
- Istruzione e formazione dei lavoratori in merito alla comprensione dei rischi e alle misure di controllo pertinenti alle rispettive attività.
- Predisposizione di un sistema di ventilazione generale.
- Buona pulizia e bonifica tempestiva degli spandimenti.
- Selezione, collaudo e manutenzione appropriati delle attrezzature utilizzate per controllare l'esposizione (es. dispositivi di protezione individuale, aspirazione localizzata).
- Scarico delle attrezzature prima della manutenzione; conservazione del materiale drenato in contenitori sigillati in attesa dellosmaltimento o del riciclaggio.
- L'esposizione potenziale deve essere controllata anche utilizzando misure quali sistemi contenuti o chiusi, strutture adeguatamenteprogettate e mantenute e un buon livello di ventilazione generale e locale.
- -Regolare fornitura e lavaggio degli indumenti da lavoro; fornitura di strutture per il lavaggio e il cambio degli indumenti; predisposizione di aree designate per fumare e consumare i pasti, separate dall'ambiente di lavoro.

Possono essere inoltre necessari dispositivi di protezione individuale adeguati (con la funzione di protezione supplementare o secondaria per la gestione dei rischi residui) in caso di possibilità di notevole esposizione agli aerosol (ad esempio durante le attività di nebulizzazione ad alta energia in ambienti aperti).

Gli spandimenti devono essere puliti immediatamente e i rifiuti devono essere smaltiti in conformità ai requisiti normativi.

È necessario attuare misure per il monitoraggio dell'efficacia delle misure di controllo, tenendo conto anche della necessità di unsistema di supervisione sanitaria e di altri programmi volti a individuare e a implementare le azioni correttive.

**Condizioni mediche aggravate dall'esposizione:** Insufficienza respiratoria e problemi dermatologici. L'alcol non deve essere ingerito, perché favorisce l'assorbimento intestinale di questo prodotto.

### Controlli dell'esposizione ambientale:

Il prodotto non deve raggiungere l'ambiente attraverso acque di scarico o acque reflue. Le misure di emergenza da adottare in caso di rilascio accidentale sono disponibili nella Sezione 6 della presente scheda di sicurezza MSDS.

Pagina 13 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

# 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Aspetto: Liquido oleoso Odore: Caratterístico. Soglia olfattiva: N.a.

Colore: N.a. pH: N.a.

Punto di fusione/punto di congelamento: <= 5 °C

Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione: BP (5%): 185 °C min. BP (95%): 360 °C

mass. (ASTM D-86)

Punto di infiammabilità: 55 °C min (ASTM D-93)

Velocità di evaporazione: N.a.

Infiammabilità (solidi, gas): Liquido e vapori infiammabili.

Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività: Limite inferiore di infiammabilità: 1%

Limite superiore di infiammabilità: 6% Tensione di vapore: (Reid) 0,004 atm.

Densità di vapore: N.a.

Densità: 0,8333 g/cm3 a 15 °C (ASTM D-4052) La solubilità/le solubilità: Solventi del petrolio. Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua: N.a.

Temperatura di autoaccensione: > 225 °C Temperatura di decomposizione: N.a.

Viscosità: 1,5-7,4 cSt (40 °C) (ASTM D-445)

Proprietà esplosive: N.a. Proprietà ossidanti: N.a.

# 9.2 Altre informazioni

Zolfo: 1000ppm

# SEZIONE 10. Stabilità e reattività

10.1. Reattività: N.a.

**10.2. Stabilità chimica:** Stabile a temperatura ambiente. Combustibile al di sopra del suo punto di ebollizione.

10.3. Possibilità di reazioni pericolose: Sostanze fortemente ossidanti.

Pagina 14 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



- **10.4.** Condizioni da evitare: Esposizione a fiamme, scintille o temperature elevate.
- 10.5. Materiali incompatibili: N.a.
- Prodotti di decomposizione pericolosi: CO2, H2O, CO (in combustione incompleta), idrocarburi incombusti.

# SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

### 11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Le informazioni tossicologiche fornite risultano dall'applicazione degli Allegati dal VII al XI del Regolamento 1907/2006 (REACH).

**Tossicità acuta:** I campioni di gasoli idroscomposti o vacuum oil e carburanti distillati sono stati testati in studi orali, cutanei e per inalazioneacuta. LD50> 9 ml/Kg (orale, ratto) LC50 >= 4,1 mg/l (inalazione, ratto) LD50> 5 ml/Kg (pelle-coniglio)

Corrosione/irritazione cutanea: Irritante

Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi: Non irritante

sensibilizzazione respiratoria o cutanea: Non sensibilizzante

Mutagenicità delle cellule germinali: Sulla base dei dati disponibili i gasoli vacuum oil, i gasoli idroscomposti e i combustibili distillati non sono considerati mutageni delle cellule germinali

**Cancerogenicità:** Sulla base dei dati disponibili tali sostanze sono considerate come potenzialmente cancerogene.

La valutazione prodotto corrisponde al confronto dei risultati degli studi tossicologici con i criteri di cui al Regolamento (CE) N. 1272/2008 per le sostanze CMR, categorie 1A e 1B.

Tossicità per la riproduzione: I risultati di due studi sugli effetti dell'inalazione sullo sviluppo indicano una NOAEC (concentrazione priva di effetti avversi osservati) > 2,110 mg/m3. La NOAEL (dose priva di effetti avversi osservati) materna e fetale di 125 mg/kg di peso corporeo/giorno è stata stabilita mediante studi sulla tossicità per lo sviluppo prenatale (equivalenti o analoghi agli standard OCSE 414). Non esistono studi accettabili relativi agli effetti sullo sviluppo a seguito dell'esposizione orale. I dati attualmente disponibili sui parametri

Pagina 15 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



di tossicità riproduttiva non sono sufficienti alla determinazione dell'impatto sulla fertilità umana. Al momento non esiste una classificazione appropriata; tuttavia si allega una proposta di sperimentazione per uno studio sulla fertilità su due generazioni, volta a soddisfare i requisiti in termini di dati per questo endpoint.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola: Studi di esposizione acuta non indicano alcuna tossicità specifica per gli organi a seguito di una singola esposizione a gasoli idroscomposti o vacuum oli e carburanti distillati.

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) - esposizione ripetuta: La tossicità a dosi ripetute di gasoli idroscomposti e vacuum oil e carburanti distillati è stata testata. Dopo 13 settimane di esposizione cutanea in ratti Sprague-Dawley, sono state osservate mutazioni in timo, fegato, e midollo osseo in modo dose-dipendente.

**Pericolo in caso di aspirazione:** Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

### SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

- **12.1. Tossicità:** Tossico per gli organismi acquatici, può provocare effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico. Studi di tossicità acuta acquatica su campioni di vacuum oil o di gasoli idroscomposti e carburanti distillati riportano valori di tossicità in un intervallo di 1-10 mg/l.
- **12.2. Persistenza e degradabilità:** Sulla base delle proprietà note o previste dei singoli componenti, i membri della categoria non si ritengono essere prontamente biodegradabili. Si prevede che alcuni idrocarburi dei gasoli soddisfino i criteri per la persistenza.
- **12.3. Potenziale di bioaccumulo:** Alcuni componenti possono essere degradati da microrganismi in condizioni aerobiche facilmente e sono suscettibili di bioaccumulo (log Kow nel range di 4,0).
- 12.4. Mobilità nel suolo: N.a.
- **12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB:** La sostanza non soddisfa tutti i criteri specifici dettagliati nell'Appendice XIII o non consente un confronto diretto con tutti icriteri dell'Appendice XIII, ma ciononostante la sostanza non pare possedere tutte queste proprietà e non è considerata un PBT/vPvB.L'antracene non è presente in questa sostanza ad un livello superiore allo 0,1%. Non ci sono altre strutture rappresentative di idrocarburi che soddisfino i criteri PBT/vPvB
- 12.6. Altri effetti avversi: N.a.

Pagina 16 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



### SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

**Eliminazione:** I materiali molto contaminati devono essere bruciati. Combustione o incenerimento Quelli meno contaminati possono essere depositati in discariche controllate. Rivolgersi ad un gestore autorizzato.

**Manipolazione:** I materiali contaminati dal prodotto presentano gli stessi rischi e vanno manipolati con le stesse precauzioni del prodotto stesso, poiché vengono considerati residui tossici e pericolosi. Non permettere mai al prodotto di raggiungere fognature o sistema di drenaggio.

**Disposizioni:** Gli impianti e le società che si occupano del ricupero, eliminazione, raccolta o trasporto dei residui dovranno adempiere le disposizioni regionali, nazionali o comunitarie in vigore, relative alla gestione dei residui.

# **SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto**

14.1. Numero ONU: UN 1202

**14.2. Nome di spedizione dell'ONU:** CARBURANTE DIESEL O GASOLIO O GASOLIO DA RISCALDAMENTO O OLIO MINERALE PER ILLUMINAZIONE.

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto: 30

# 14.4. Gruppo d'imballaggio

**ADR/RID:** Class 3. Codice di classificazione: F1. Gruppo di imballaggio/confezionamento: III. Codice di restrizione in galleria: D/E.

IATA-DGR: Class 3. Gruppo di imballaggio/confezionamento: III.

IMDG: Class 3. Gruppo di imballaggio/confezionamento: III.

# 14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR/RID: Pericoloso per l'ambiente.

Pagina 17 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



IATA-DGR: N.a.

IMDG: N.a.

# 14.6. Trasporto sfuso in conformità con l'allegato II della Convenzione Marpol 73/78 e del codice IBCC

Non ha una categoria assegnata per il codice IBC.

# 14.7. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

Materiale stabile a temperatura ambiente e durante il trasporto. Conservare in luoghi freschi e ventilati.

# SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

# 15.1. Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela

REGOLAMENTO (UE) N.453/2010: PRESCRIZIONI PER LA COMPILAZIONE DELLE SCHEDE DI DATI DI SICUREZZA

Sistema mondiale armonizzato di classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (GHS).

Regolamento (CE) N. 1272/2008 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele (CLP).

Regolamento (CE) n 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Dir. 67/548/CEE relativa alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (comprese le modifiche e gli adattamenti in vigore).

Dir. 1999/45/CEE relativa alla classificazione, all'imballaggio e all'etichettatura delle sostanze pericolose (comprese le modifiche e gli adattamenti in vigore).

Dir. 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi / Dir. 2008/98/CE gestione dei rifiuti.

Reali Decreto 363/95: Regolamento su notifica di sostanze nuove e classifica, confezione ed etichettatura di sostanze pericolose.

Reali Decreto 255/2003: Regolamento su classifica, confezione ed etichettatura di preparati pericolosi.

Accordo Europeo sul Trasporto Internazionale di Merci pericolose su strada (ADR).

Regolamento relativo al Trasporto Internazionale di Merci pericolose per Ferrovia (RID). Codice Marittimo Internazionale di Merci Pericolose (IMDG).

Regolazioni dell'Associazione di Trasporto Aereo Internazionale (IATA) relative al trasporto di merci pericolose per via aerea.

Pagina 18 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Codice internazionale dei prodotti chimici alla rinfusa (IBC Code), MARPOL 73/78.

### Regolamento Altri pericoli

N.a.

# 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

È stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica.

### **SEZIONE 16. Altre informazioni**

### Glossario

CAS: Servizio Riepiloghi Chimici

IARC: Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

TLV: Valore Limite Soglia

TWA: Media Ponderata nel Tempo

STEL: Limite Esposizione di Breve Durata REL: Limite Esposizione Raccomandato

PEL: Limite Esposizione Ammesso

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. VLA-EG Valore limite ambientale – esposizione giornaliera

VLA-EB Valore limite ambientale – esposizione breve

DNEL/DMEL: Livello derivato senza effetto/Livello derivato con effetti minimi

PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti

DL50: Dose Letale Media

CL50: Concentrazione Letale Media CE50: Concentrazione Effettiva Media Cl50: Concentrazione Inibitoria Media BOD: Richiesta Biologica di Ossigeno

NOAEL: nessun livello di effetto avverso osservable

NOEL: nessun livello di effetto osservato

NOAEC: nessuna concentrazione di effetto avverso osservata

NOEC: nessuna concentrazione di effetto osservata

N.a.: Non applicabile

| : Modifiche rispetto alla revisione precedente

# Base dati consultati

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.

TSCA: Toxic Substances Control Act, US Environmental Protection Agency.

HSDB: US National Library of Medicine.



RTECS: US Dept. of Health & Human Services.

# Frasi R/Indicazioni di pericolo in questo documento

: N.a.

Le società acquirenti hanno l'obbligo di garantire che i loro dipendenti siano adeguatamente formati con riferimento alla sicurezzanella manipolazione e l'uso del prodotto in conformità con le linee guida contenute nella presente scheda di sicurezza MSDS.

Inoltre, le aziende che acquistano questo prodotto sono tenute ad informare i propri dipendenti, e gli individui che potrebbero manipularlo o utilizzarlo all'interno delle loro strutture, con riferimento a tutte le indicazioni contenute nella scheda di sicurezza MSDS, in particolare quelle relative ai rischi del prodotto per la salute e la sicurezza delle persone e dell'ambiente.

# **ALLEGATO**

# 1. Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411–Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411		
Titolo		
Produzione della sostanza		
Descrizione utilizzo		
Settore(i) di utilizzo	3, 8, 9	
Categorie del processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	
	Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
	dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambientale	1	
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente ESVOC SpERC 1.1.v1		
Processi, competi, attività coperte		
Lavorazione della sostanza o suo impiego come prodotto chimico di processo o agente di		
estrazione. Comprende il riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il		
campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e le operazioni di carico (su		
imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori per lo stoccaggio di prodotti sfusi).		
Metodo di valutazione		
Vedi Sezione 3.		
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi		



Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei dipendenti	
Caratteristiche del prodotto		
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138	
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non	
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13	
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti	
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2	
Altre condizioni	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la	
operative che	temperatura ambiente). OC7. Presuppone l'applicazione di uno standard	
coinvolgono le	di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.	
esposizioni	Misure di gostione del rischio anceifice e condizioni di anarotività	
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività	
NATE OF THE PROPERTY OF THE PR	Ocatalla de lla conticiona de la conticiona de la conticiona di contra de contra de la contra dela contra de la contra dela contra de la contra del la cont	
Misure generali applicabili a tutte le attività CS135	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure	
lutte le attività CS 135	quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e	
	sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto	
	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di	
	trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.	
	Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia	
	adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di	
	base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a	
	disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare	
	immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle	
	disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo;	
	garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e	
	applicare misure correttive. G25	
Misure generali (agenti	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare	
irritanti per la pelle) G19	potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di	
The state of the position of the	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 verifichino. 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 effetti	
	dermatologici. E3	
Esposizioni generali (sistemi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47	
chiusi) CS15		
Esposizioni generali (sistemi	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
aperti) CS16		

Pagina 21 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Campionatura durante il processo CS2	Non sono state identificate ulteriori misure	specifiche. El20	
Carico e scarico chiuso di	Manipolaro la sostanza in un sistema chius	o E47 Indosearo quanti di	
prodotti sfusi CS501	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15		
Carico e scarico aperto	. Indossare guanti di protezione conformi al	llo standard EN374. PPE15	
di prodotti sfusi CS503			
	Drenare il sistema prima dell'apertura o del	la manutenzione delle	
apparecchiature CS39	apparecchiature. E65.		
	Indossare guanti di protezione contro gli ag		
	standard EN374), insieme a un corso di ac		
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure		
Stoccaggio di prodotti sfusi CS85	Immagazzinare la sostanza all'interno di un	ı sistema chiuso. <mark>E84</mark>	
	coordinazione delle condizioni di operati	vità e misure di	
Sezione 2.2 Controllo delle	ati sono contenute nelle Appendici 2 a 3		
Caratteristiche del prodotto			
		PrC4al.	
Quantità utilizzate			
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente	0.1	
Tonnellaggio regionale (tonne		2,8e7	
Frazione del tonnellaggio reg		0.021	
Tonnellaggio annuale del sito		6,0e5	
Tonnellaggio massimo quotid		2,0e6	
Frequenza e durata dell'utilizzo			
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/an	Giorni di emissione (giorni/anno) 300		
Fattori ambientali non influ	enzati dalla gestione dei rischi		
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		10	
Fattore di diluizione locale ne		100	
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali			
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima 1,0e-2			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):			
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima 3,0e-5			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)			
razione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima 0,0001			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)  Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenirne il rilascio			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni			
da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scariche, emissioni nell'aria e			
Condizioni tecniche sul sita	o e misure per ridurre o limitarne le scario	cne, emissioni nell'aria e	



finantina atta wal tannana			
fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento s [TCR1b].	sedimenti di acqua dolce.		
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque	di scarto. [TCR14].		
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque refl			
trattamento è richiesto. [TCR9].			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	90		
rimozione pari a (%):			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	90,3		
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0		
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥ (%)			
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque			
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terrer			
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, n	nantenuti sotto contenimento o		
trattati [OMS3].			
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		
impianto di trattamento urbano (%)			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1		
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	3,3e6		
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di			
scarto (kg/g)			
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	10000		
reflue (m <sub>3</sub> /d)			
Condizioni é misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	to allo smaltimento		
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza da	trattare. [ETW4].		
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	• •		
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza da recuperare. [ERW2].			
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono			
contenuti nel file di PETRORISK.			
Sezione 3 Stima di esposizione			
3.1. Salute			
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente			
indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.			
3.2. Ambiente			
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con			
il modello Petrorisk. [EE2].			
Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di es	posizione		

Pagina 23 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-forindustries-libraries.html). Le valutazioni locali sulle raffinerie UE sono state effettuate utilizzando dati specifici dei siti e sono allegate nel file PETRORISK allegato alla sezione 13, IUCLID - foglio di lavoro "Produzione specifica del sito". [DSU6]. Per i siti di raffinerie in cui le attività di scaling hanno individuato condizioni pericolose di utilizzo (ovvero, RCR > 1), è richiesta una valutazione della sicurezza chimica specifica per il sito. [DSU8]. Tenendo in considerazione i risultati della valutazione del monitoraggio dell'aria sul benzene incluse come analisi Tier 2 nella categoria Nafta con basso punto di ebollizione, il valore predefinito di "Efficienza di rimozione dell'aria" del 90% incluso nello SPERC si è dimostrato sovra-conservativo, e in un'analisi Tier II, è possibile indicare con sicurezza un valore di efficienza pari al 95%. Su questa base, l'analisi Tier 2 dimostra che nessuna raffineria ha RCRs>1 (vedi file PETRORISK nella sezione 13 IUCLID – "Foglio di produzione specifico di un sito Tier 2").

Pagina 24 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 2. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411come intermedi – Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Utilizzo come sostanza interi	media		
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		3, 8, 9	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	6a	
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 6.1a.v1	
Processi, competi, attività			
stoccaggio, il campionament carico (su imbarcazioni/chiat	Utilizzo della sostanza come intermedio. Comprende il riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e le operazioni di carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori per lo stoccaggio di prodotti		
sfusi).			
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.	-4:		
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi			
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto	Linguisia and a second		
		enziale di generazione di aerosol. CS138	
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della		tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non	
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la		
operative che coinvolgono le	temperatura ambiente). OC7. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
esposizioni	ui base aueguato i	il materia di igiene neli ambiente lavorativo. G1.	
	Misuro di gostion	e del rischio specifico e condizioni di operatività	
ocenan di esposizione	inisare ar gestion	e dei fiscillo specifico e condizioni di operatività	
Minus garage satisfic	Controllors	iniana natanniala tramita lladeniana di adamata misus	
		sizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure	
tutte le attività CS135	quaii sistemi sotto	contenimento, impianti correttamente progettati e	

Pagina 25 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto
	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di
	trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le
	apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.
	Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia
	adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di
	base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a
	disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare
	immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle
	disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo;
	garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e
	applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare
irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti
	dermatologici. E3
Esposizioni generali	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
(sistemi chiusi) CS15	
	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
aperti) CS16	
Campionatura durante il processo CS2	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Carico e scarico chiuso di	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di
prodotti sfusi CS501	protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Carico e scarico aperto di	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
prodotti sfusi CS503	
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle
delle apparecchiature	apparecchiature. E65. Indossare guanti di protezione contro gli agenti
CS39	chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di
	addestramento base. PPE16
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Stoccaggio di prodotti sfusi	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. E84
CS85	
	coordinazione delle condizioni di operatività e misure di
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3
Sezione 2.2 Controllo delle	
Caratteristiche del prodott	
La sostanza è un complesso	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [PrC4a].

Pagina 26 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Quantità utilizzate		
	0.1	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	3,5e5	
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente	0,043	
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	1,5e4	
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	5,0e4	
Frequenza e durata dell'utilizzo		
Rilascio continuo. [FD2].		
Giorni di emissione (giorni/anno)	300	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi		
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10	
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100	
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	li	
-		
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima	1,0e-3	
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):		
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima	3,0e-5	
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	0,000	
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0,001	
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)		
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prever	nirne il rilascio	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni		
da processo [TCS1].		
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scariche, emissioni nell'aria		
e fuoriuscite nel terreno		
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce.		
[TCR1b].		
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [TCR14].		
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun		
trattamento è richiesto. [TCR9].	,	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	80	
rimozione pari a (%):		
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	51,6	
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	, ,	
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0	
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥ (%)		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito		
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [OMS1]. 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].		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue		
	aono aoquo romao	

Pagina 27 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	94,1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	94,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g)	4,1e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m <sub>3</sub> /d)	2000

### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto da trattare. [ETW5].

### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto da recuperare [ERW3].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

### Sezione 3 Stima di esposizione

### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

G21.

# 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. Ulteriori

Pagina 28 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



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>). [DSU4].

Pagina 29 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 3. Distribuzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411–Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411		
Titolo		
Distribuzione della sostanza		
Descrizione utilizzo		
Settore(i) di utilizzo		3
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1
Categorie di rilascio ambient		1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processi, competi, attività		
Carico di prodotti sfusi (incluso il carico su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia, e contenitori IBC) e reimballaggio (in fusti e piccoli contenitori) della sostanza, compreso il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.  Metodo di valutazione		
Vedi Sezione 3.		
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di c	gestione dei rischi
•		
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti
Caratteristiche del		
prodotto		
	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138	
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) G13	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato). G2	
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°	
operative che	C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato G15.	
coinvolgono le	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di	
esposizioni	igiene nell'ambiente lavorativo. G1.	
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività	
tutte le attività CS135	quali sistemi sotto	sizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure contenimento, impianti correttamente progettati e re manutenzione, e il mantenimento di un corretto

Pagina 30 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Misure generali (agenti	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25  Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare			
irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3			
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47			
	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Campionatura durante il processo CS2	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20			
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20			
Carico e scarico chiuso di prodotti sfusi CS501	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Carico e scarico aperto di prodotti sfusi CS503	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Riempimento fusti e piccoli contenitori CS6	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature CS39	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. E65. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16			
Stoccaggio CS67	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E84			
Ulteriori informazioni sulla coordinazione delle condizioni di operatività e misure di gestione dei rischi identificati sono contenute nelle Appendici 2 a 3				
Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali				
Caratteristiche del prodotto				

Pagina 31 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



La sostanza è un complesso UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4a].			
Quantità utilizzate				
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente	0,1			
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	2,8e7			
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente	0,002			
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	5,6e4			
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	1,9e5			
Frequenza e durata dell'utilizzo				
Rilascio continuo. [FD2].				
Giorni di emissione (giorni/anno)	300			
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10			
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100			
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	İ			
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima	1,0e-3			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	1,75			
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima	1,0e-6			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0,00001			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven	irne il rilascio			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni			
da processo [TCS1].				
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno				
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um	ani tramite l'esposizione			
indiretta (principalmente per ingestione).				
[TCR1j]. Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e ne	elle acque di scarto.			
[TCR14].Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].				
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	90			
rimozione pari a (%):				
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)				
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	ρ			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥ (%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [OMS1]. 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].				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	aeile acque reflue			

Pagina 32 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	94,1
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	94,1
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g)	2,9e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m <sub>3</sub> /d)	2000

# Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ETW3].

### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

### Sezione 3 Stima di esposizione

### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

G21.

# 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. Ulteriori

Pagina 33 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



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>). [DSU4].

Pagina 34 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 4. Formulazione e (re)imballaggio di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

1 <u>1373, 11<del>4</del>11-111443</u> 1					
Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411					
Titolo					
Formulazione e (re)imballage	Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele				
Descrizione utilizzo					
Settore(i) di utilizzo		3, 10			
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14, 15			
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione			
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1			
Categorie di rilascio ambient	ale	2			
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente		ESVOC SpERC 2.2.v1			
Processi, competi, attività	coperte				
Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue					
		ento di materiali, la miscelazione, la pastigliazione, la			
		l'imballaggio su scala grande e piccola, la			
manutenzione, il campionam	ento e le attività di	laboratorio associate.			
Metodo di valutazione					
Vedi Sezione 3.					
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di ç	gestione dei rischi			
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti			
Caratteristiche del					
prodotto					
Forma fisica del prodotto		enziale di generazione di aerosol. CS138			
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.			
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non				
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13				
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti				
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2				
Altre condizioni		zo del prodotto a una temperatura non superiore a			
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato				
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in				
esposizioni		ell'ambiente lavorativo. G1.			
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività			
	Controllare l'espos	sizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure			
tutte le attività CS135		contenimento, impianti correttamente progettati e			
	sottoposti a regola	re manutenzione, e il mantenimento di un corretto			

Pagina 35 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25	
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3	
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47	
Esposizioni generali (sistemi aperti) CS16	Predisporre sistemi di ventilazione a estrazione nei punti in cui si verificano le emissioni. E54	
Processi discontinui a temperatura elevata. CS136	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20	
Trasferimenti fusti/lotti CS8	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori E64 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16	
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) CS30	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16	
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliazione,	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	



compressione, estrusione o pellettizzazione CS100			
Riempimento fusti e	Indossare guanti di protezione conformi allo	standard EN374 DDE15	
piccoli contenitori CS8	Indossare guartii di protezione comornii allo	Standard LN374. FF L13	
•	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20		
Pulizia e manutenzione			
	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle		
delle apparecciliature C339	apparecchiature. E65.		
	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16		
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un	sistema chiuso. E84	
	coordinazione delle condizioni di operati	vità e misure di	
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3		
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodotte			
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4a].	
Quantità utilizzate			
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn		2,8e7	
Frazione del tonnellaggio reg	gionale usata localmente	0,0011	
		3,0e4	
		1,0e5	
Frequenza e durata dell'uti		1 -	
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/ar	nno)	300	
	ienzati dalla gestione dei rischi	•	
Fattore di diluizione locale ne	ell'acqua dolce	10	
Fattore di diluizione locale ne	ell'acqua marina	100	
Altre condizioni operative	date che riguardino esposizioni ambienta	li	
•			
Frazione rilasciata in aria dal	processo (dopo l'applicazione delle tipiche	1,0e-2	
misure di gestione del rischio	o, conformemente alle prescrizioni della	1,00 2	
Direttiva UE in materia di Em			
	e reflue di processo (rilascio iniziale prima	2,0e-5	
dell'applicazione delle misure		2,00 0	
	dal processo (rilascio iniziale prima	0,0001	
dell'applicazione delle misure			
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenirne il rilascio			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni			
da processo [TCS1].			
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scariche, emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce.			

Pagina 37 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



[TCR1b].				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [TCR14].				
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque re-	flue, non è richiesto alcun			
trattamento è richiesto. [TCR9].				
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	0			
rimozione pari a (%):				
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	59,9			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)				
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque				
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terre				
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, i	mantenuti sotto contenimento			
o trattati [OMS3].				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue			
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1			
impianto di trattamento urbano (%)	,			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1			
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)				
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	6,8e5			
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque				
di scarto (kg/g)				
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000			
reflue (m <sub>3</sub> /d)				
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento			
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a				
[ETW3].	ille legislazioni applicabili.			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti				
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].				
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RM				
contenuti nel file di PETRORISK.	ws identificati solio			
Sezione 3 Stima di esposizione				
3.1. Salute				
	avo non osprossamente			
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.				
3.2. Ambiente Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale				
	ie i esposizione ambientale			
con il modello Petrorisk. [EE2]. Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di es	enosiziono			
4.1. Salute	SPUSIZIUIIE			
4. I. Salute				

Pagina 38 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

# 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 39 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 5. Utilizzi di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) in rivestimenti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Utilizzo nei rivestimenti			
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		3	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	4	
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 4,3a.v1	
Processi, competi, attività			
		ri, adesivi, ecc.), compresa l'esposizione	
		io, preparazione e trasferimento di prodotti	
		ullo o spanditrice, immersione, flusso, letto	
		e di pellicole), la pulizia delle apparecchiature,	
la manutenzione e le attività	di laboratorio asso	ciate.	
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi			
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un pot	enziale di generazione di aerosol. CS138	
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione	di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a		
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato		
coinvolgono le			
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività	
Misure generali applicabili a	Controllare l'espos	sizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure	

Pagina 40 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



tutte le attività CS135	quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione
	quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Trasferimenti di materiali; Trasferimenti fusti/lotti; Trasferimento/versamento da contenitori CS3, CS8, CS22	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Preparazione del materiale per l'applicazione; Operazioni di miscelazione CS96, CS30	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16
Formazione pellicola - asciugatura accelerata, essiccazione e altre	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11.

Pagina 41 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	T	
tecnologie CS99		
Formazione pellicola - essiccazione all'aria CS95	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
Applicazione a spruzzo (automatica/robotizzata) CS97	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11	
Applicazione a spruzzo manuale CS24	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. PPE29 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica PPE17 Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione EI19 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11	
Rullo, spanditrice, applicazione a flusso. CS69	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica PPE17	
Immersione, colatura e miscelazione. CS4	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
Produzione di preparazioni o articoli tramite pastigliazione, compressione, estrusione o pellettizzazione CS100	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20	
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20	
	chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16	
Stoccaggio CS67	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E84	
	coordinazione delle condizioni di operatività e misure di	
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	
Sezione 2.2 Controllo delle	esposizioni ambientali	
Caratteristiche del prodott		
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [PrC4a].	
Quantità utilizzate	•	
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente 0,1	
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) 8,1e3		
Frazione del tonnellaggio reg		

Pagina 42 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	8,1e3			
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	2,7e4			
Frequenza e durata dell'utilizzo				
Rilascio continuo. [FD2].				
Giorni di emissione (giorni/anno)	300			
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10			
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100			
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	li			
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima	0,98			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	,			
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima	7,0e-5			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven				
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni			
da processo [TCS1].				
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno				
Il rischio ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite esposizione indiretta (principalmente per				
inalazione)				
[TCR1b].				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [TCR14].				
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque re	flue, non e richiesto aicun			
trattamento è richiesto. [TCR9].	90			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	90			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	58,2			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	56,2			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [OMS1]. 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].				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue				
The state of the s				
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1			
impianto di trattamento urbano (%)	J, 1			
implanto a trattamento dibano (70)				

Pagina 43 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	1,4e5
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	
di scarto (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000
reflue (m <sub>3</sub> /d)	

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili.

[FTW3]

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1]

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

#### Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

#### Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 44 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 6. Utilizzi di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) in rivestimenti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,			
H332, H357, H373, H411 Titolo			
Utilizzo nei rivestimenti			
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo 22			
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 11, 13, 15, 19	
Odiogone dei processo		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	8a, 8d	
Categorie specifiche di rilaso		ESVOC SpERC 8.3b.v1	
Processi, competi, attività			
Copre l'impiego in rivestimer	nti (vernici, inchiostr	i, adesivi, ecc.), compresa l'esposizione durante	
l'uso (ricezione del materiale	, stoccaggio, prepa	razione e trasferimento di prodotti sfusi e semi-	
sfusi, applicazione tramite sp	oray, rullo, pennello	, spanditrice a mano o simili e formazione di	
pellicole), la pulizia delle app	arecchiature, la ma	anutenzione e le attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi			
Sezione 2.1 Controllo delle	esnosizioni dei d	inandanti	
dollo	coposizioni aci a	ipendenti	
Caratteristiche del		ipendenti	
	coposizioni dei d	ipendenti	
Caratteristiche del	Liquido con un pot	enziale di generazione di aerosol. CS138	
Caratteristiche del prodotto	Liquido con un pot Liquido, pressione	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato)	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz 20° C rispetto alla	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a temperatura ambiente, se non altrimenti specificato	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz 20° C rispetto alla G15. Presuppone l	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a temperatura ambiente, se non altrimenti specificato 'applicazione di uno standard di base adeguato in	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz 20° C rispetto alla G15. Presuppone l materia di igiene n	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a temperatura ambiente, se non altrimenti specificato l'applicazione di uno standard di base adeguato in ell'ambiente lavorativo. G1.	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz 20° C rispetto alla G15. Presuppone l materia di igiene n	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a temperatura ambiente, se non altrimenti specificato 'applicazione di uno standard di base adeguato in	
Caratteristiche del prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni	Liquido con un pot Liquido, pressione Copre una percent altrimenti indicato) Copre un'esposizio specificato). G2 Presuppone l'utilizz 20° C rispetto alla G15. Presuppone l materia di igiene n	enziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. uale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a temperatura ambiente, se non altrimenti specificato l'applicazione di uno standard di base adeguato in ell'ambiente lavorativo. G1.	

Pagina 45 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Trasferimenti fusti/lotti pompati CS3, CS8	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16
	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Preparazione del materiale	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16

Pagina 46 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Formazione pellicola -	Indossare guanti di protezione conformi allo	standard EN374. PPE15	
essiccazione all'aria CS95			
Applicazione a spruzzo	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore [E57].		
manuale, ambienti interni	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15		
CS24, OC8	Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25% OC18		
	Garantire uno standard adeguato di ventilazi	ione generale (non meno di	
	3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11		
Applicazione a spruzzo m	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata		
anuale, ambienti esterni	di filtro di tipo A/P2 o superiore.		
CS24, 9OC8	PPE29 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici		
	(conformi allo standard EN374), insieme		
	addestramento base PPE17 Limitare il te	nore della sostanza nel	
	prodotto al 25 % OC18 Non effettuare atti	ività che prevedono la	
	possibilità di esposizione per un periodo	superiore a 4 ore OC28	
	Garantire che il personale operativo sia	correttamente formato al	
	fine di limitare l'eventuale esposizione El		
Rullo, spanditrice,	Indossare guanti di protezione contro gli age		
applicazione a flusso	allo standard EN374), insieme a un corso di		
CS69	PPE16 Limitare il tenore della sostanza r		
	OC18	.o. p. o.	
Immersione, colatura e	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo		
miscelazione CS4	standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16.		
Applicazione manuale -	ndossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo		
pittura con le dita, pastelli,	standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica		
adesivi CS72	PPE17 Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 5 % OC17		
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20		
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o	della manutenzione	
delle apparecchiature CS39			
	agenti chimici (conformi allo standard EN374		
	addestramento base PPE16		
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un s	sistema chiuso E84	
	coordinazione delle condizioni di operati		
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3		
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodott			
La sostanza è un complesso	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4a].	
Quantità utilizzate			
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn		2,3e3	
Frazione del tonnellaggio reg	Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente 0,0005		
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) 1,2			
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) 3,2			

Pagina 47 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Frequenza e durata dell'utilizzo				
Rilascio continuo. [FD2].				
Giorni di emissione (giorni/anno)	365			
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10			
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100			
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	li			
Frazione emessa in atmosfera in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,98			
(solo regionale). OOC7				
Frazione emessa nelle acque di scarico in seguito a utilizzo fortemente	0,01			
dispersivo. OOC8				
Frazione emessa nel suolo in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,01			
(solo regionale). OOC9				
Condition to might a migure a livelle di muococa (fanta) non muova	nirne il rilascio			
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prever				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prever Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].				
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime				
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno	che, emissioni nell'aria			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um	che, emissioni nell'aria			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione)	che, emissioni nell'aria			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione)  [TCR1j].	che, emissioni nell'aria			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione)  [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione)  [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	che, emissioni nell'aria			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione)  [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):	che, emissioni nell'aria ani tramite l'esposizione			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	che, emissioni nell'aria ani tramite l'esposizione  N/P  0			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	che, emissioni nell'aria ani tramite l'esposizione  N/P  0			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	che, emissioni nell'aria ani tramite l'esposizione  N/P  0			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)  In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione  N/P  0			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um indiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)  In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2].			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere ince	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2].			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere incontenimento o trattati. [OMS3].	che, emissioni nell'aria lani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2]. ceneriti, mantenuti sotto			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere ince	che, emissioni nell'aria lani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2]. ceneriti, mantenuti sotto			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)  In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere incontenimento o trattati. [OMS3].  Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2]. ceneriti, mantenuti sotto  delle acque reflue			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%) In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere incontenimento o trattati. [OMS3].  Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento.  Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	che, emissioni nell'aria lani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2]. ceneriti, mantenuti sotto			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime da processo [TCS1].  Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scarie e fuoriuscite nel terreno  Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umindiretta (principalmente per ingestione) [TCR1j].  Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].  Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):  Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)  In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)  Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito  Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere incontenimento o trattati. [OMS3].  Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	che, emissioni nell'aria nani tramite l'esposizione  N/P  0  terreni naturali. [OMS2]. ceneriti, mantenuti sotto  delle acque reflue			

Pagina 48 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	5,0e1
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	
di scarto (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000
reflue (m <sub>3</sub> /d)	

#### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. IETW31.

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

#### Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

#### Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 4.1. 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 49 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 7. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411				
Titolo				
Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas				
naturale	naturale			
Descrizione utilizzo				
Settore(i) di utilizzo		3		
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1		
Categorie di rilascio ambient	ale	4		
Categorie specifiche di rilasc		Valutazione qualitativa		
Processi, competi, attività				
Operazioni di perforazione e funzionamento di pozzi petroliferi (fanghi di perforazione e pulizia del pozzo inclusi), compresi e il trasferimento di materiale, la formulazione in sito, le attività della shaker room e i relativi interventi di manutenzione.				
Metodo di valutazione				
Vedi Sezione 3.				
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi				
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti		
Caratteristiche del	-			
prodotto				
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138			
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.			
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non			
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13			
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti			
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2			
	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a			
	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato			
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in			
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.			
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività		

Pagina 50 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Misure generali applicabili a tutte le attività CS135	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare
irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Trasferire attraverso linee chiuse E52
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. CS45	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15.
(Ri)formulazione del fango di perforazione. CS115	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo
di lavoro del pozzo CS116	standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
di solidi CS117 Temperatura elevata CS111	Effettuare l'operazione in presenza di una cappa recettrice correttamente dimensionata e posizionata E71.
Pulizia delle apparecchiature per il filtraggio dei solidi CS120	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Trattamento e smaltimento dei ritagli CS515	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54
uei iilayii 63010	remicano emissioni E34

Pagina 51 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20			
Esposizioni generali (sistemi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuse	o. E47		
chiusi) CS15				
Esposizioni generali (sistemi	Indossare guanti di protezione contro gli ag-	enti chimici (conformi allo		
aperti) CS16	standard EN374), insieme a un corso di ad			
Versamento da	Indossare guanti di protezione contro gli ag-	enti chimici (conformi allo		
piccoli contenitori	standard EN374), insieme a un corso di ad	destramento base. PPE16		
CS9				
Pulizia e manutenzione	Indossare guanti di protezione contro gli ag			
	standard EN374), insieme a un corso di ad			
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un			
	coordinazione delle condizioni di operat			
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3			
Sezione 2.2 Controllo delle				
Caratteristiche del prodott				
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [	PrC4a].		
Quantità utilizzate				
Frazione del tonnellaggio UE		1		
Tonnellaggio regionale (tonn		7,75E+03		
	gionale usata localmente. [A3].	Non applicabile		
Tonnellaggio annuale del site		Non applicabile		
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno). [A4].		Non applicabile		
Frequenza e durata dell'uti				
Giorni di emissione (giorni/ai		Non applicabile		
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione locale ne		Non applicabile		
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali				
Frazione liberata nell'aria da	l processo (rilascio iniziale prima	Non applicabile		
dell'applicazione delle misure	e di gestione del rischio):			
[OOC4].	,			
Frazione liberata nelle acque	e reflue di processo (rilascio iniziale prima	Non applicabile		
dell'applicazione delle misure	e di gestione del rischio). [OOC5].			
Condizioni tecniche e misu	ure a livello di processo (fonte) per preve	nirne il rilascio		
Il rilascio in ambiente acquat	ico è soggetto a restrizioni (vedere la Sezior	ne 4.2).		
Condizioni tecniche sul sit	o e misure per ridurre o limitarne le scari	che, emissioni nell'aria		
e fuoriuscite nel terreno				
Non applicabile				
	tale da garantire una efficacia tipica di	Non applicabile		
rimozione pari a (%). [TCR7]				
Trattare le acque reflue in sit	to (prima di avviare l'operazione di scarico)	Non applicabile		
per garantire l'efficacia di rim				

Pagina 52 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, garantire l'efficacia	Non applicabile
di rimozione richiesta del ≥ (%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	
Evitare la dispersione nell'ambiente, conformemente alla legislazione app	olicabile.
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	Non applicabile
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	Non applicabile
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del rilascio del trattamento urbano delle acque reflue (kg/g)	Non applicabile
reflue (m₃/d)	
	4 11 141 4

# Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.

# Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.

#### 3.2. Ambiente

La valutazione quantitativa dell'esposizione e dei rischi non è possibile a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 4.2. Ambiente

Lo scarico negli ambienti acquatici è soggetto a disciplina di legge ed sono vietati

Pagina 53 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



sversamenti da parte dell'industria. 1 1 Commissione OSPAR 2009. Gli scarichi, le fuoriuscite e le emissioni da impianti petroliferi e di gas offshore nel 2007, compresa la valutazione dei dati riportata nel 2006 e 2007.

Pagina 54 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 8. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas naturale – Professionale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,				
H332, H357, H373, H411 Titolo				
•	Utilizzo nelle attività di perforazione e produzione di pozzi destinati all'estrazione di petrolio e gas			
Descrizione utilizzo	naturale			
Settore(i) di utilizzo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b		
Categorie del processo				
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1		
Catagorio di riloggio ambient	ala	8d		
Categorie di rilascio ambient				
Categorie specifiche di rilaso		Valutazione qualitativa		
Processi, competi, attività		ai di manfananiana a mulinia dal manna inalusi) mananasi		
		ni di perforazione e pulizia del pozzo inclusi), compresi		
		loco, le operazioni sul pozzo, le attività della shaker		
room e i relativi interventi di i	manutenzione.			
Metodo di valutazione				
Vedi Sezione 3.				
Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi				
Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni dei dipendenti				
		alperiaciti.		
Caratteristiche del		apondonti		
Caratteristiche del prodotto		apondonti		
		tenziale di generazione di aerosol. CS138		
prodotto	Liquido con un po			
prodotto Forma fisica del prodotto	Liquido con un po Liquido, pressione	tenziale di generazione di aerosol. CS138		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa)	Liquido con un po Liquido, pressione	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato)	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato)	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2 Presuppone l'utiliz	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non l G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2 Presuppone l'utiliz C rispetto alla tem	tenziale di generazione di aerosol. CS138 di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13 one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti zo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2 Presuppone l'utiliz C rispetto alla tem	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non occupato de giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti czo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° peratura ambiente, se non altrimenti specificato G15. icazione di uno standard di base adeguato in materia di		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2 Presuppone l'utiliz C rispetto alla tem Presuppone l'appl igiene nell'ambien	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non occupato de giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti czo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° peratura ambiente, se non altrimenti specificato G15. icazione di uno standard di base adeguato in materia di		
prodotto Forma fisica del prodotto Pressione di vapore (kPa) Concentrazione della sostanza nel prodotto Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni	Liquido con un po Liquido, pressione Copre una percen altrimenti indicato) Copre un'esposizi specificato). G2 Presuppone l'utiliz C rispetto alla tem Presuppone l'appl igiene nell'ambien	tenziale di generazione di aerosol. CS138 e di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3. tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non G13) one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti ezo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° peratura ambiente, se non altrimenti specificato G15. icazione di uno standard di base adeguato in materia di te lavorativo. G1.		

Pagina 55 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	<del>,</del>
tutte le attività CS135	misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Riempimento/preparazion e delle apparecchiature da fusti o contenitori.  CS45	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
(Ri)formulazione del fango di perforazione. CS115	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Operazioni sulla piattaforma di lavoro del pozzo CS116 Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi CS117 Temperatura elevata CS111	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16 Effettuare l'operazione in presenza di una cappa recettrice correttamente dimensionata e posizionata E71.
Pulizia delle apparecchiature per il filtraggio dei solidi CS120	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Trattamento e smaltimento dei tagli CS515	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54

Pagina 56 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	Non sono state identificate ulteriori misure s		
Esposizioni generali (sistemi	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47		
chiusi) CS15			
Esposizioni generali	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo		
(sistemi aperti) CS16	standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16		
Versamento da piccoli	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo		
contenitori CS9	standard EN374), insieme a un corso di ade	destramento base. PPE16	
Pulizia e manutenzione	Indossare guanti di protezione contro gli age		
delle apparecchiature	standard EN374), insieme a un corso di ado	destramento base. PPE16	
CS39			
	Immagazzinare la sostanza all'interno di un		
	coordinazione delle condizioni di operati	ività e misure di	
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3		
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodotte			
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [I	PrC4a].	
Quantità utilizzate			
Frazione del tonnellaggio UE		1	
Tonnellaggio regionale (tonn	ellate/anno). [A2].	7,75E+03	
	gionale usata localmente. [A3].	Non applicabile	
Tonnellaggio annuale del sito	o (tonnellate/anno). [A5].	Non applicabile	
Tonnellaggio massimo quotic	diano del sito (kg/al giorno). [A4].	Non applicabile	
Frequenza e durata dell'uti	lizzo		
Giorni di emissione (giorni/ar	nno), [FD4],	Non applicabile	
	ienzati dalla gestione dei rischi	1	
Fattore di diluizione locale ne		Non applicabile	
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali			
	<u> </u>		
Frazione emessa nelle acque	e di scarico in seguito a utilizzo fortemente	Non applicabile	
dispersivo. OOC8	ŭ		
Frazione emessa nel suolo ir	n seguito a utilizzo fortemente dispersivo	Non applicabile	
(solo regionale). OOC9			
(Solo regionale).			
Condizioni tecniche e misu	ire a livello di processo (fonte) per prever	irne il rilascio	
	ico è soggetto a restrizioni (vedere la Sezion		
Condizioni tecniche sul sit	o e misure per ridurre o limitarne le scari	che, emissioni nell'aria	
e fuoriuscite nel terreno		e, elineeren nen unu	
Non applicabile			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di Non applicabile			
Trattare le crinssioni in mode	talo da garantiro ana omodola tipica di	i ton applicable	

Pagina 57 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



---: - (0/) (TODZI

rimozione pari a (%). [TCR7].	
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	Non applicabile
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	Non applicabile
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	
Evitare la dispersione nell'ambiente, conformemente alla legislazione app	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	Non applicabile
impianto di trattamento urbano (%)	
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	Non applicabile
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	Non applicabile
rilascio del trattamento urbano delle acque reflue (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	Non applicabile
reflue (m3/d)	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento
II trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a	lla legislazione locale e/o
nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	
La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legisla	zione locale e/o
nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento
Sezione 3 Stima di esposizione	
3.1. Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddo	ve non espressamente
lindicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.	

#### 3.2. Ambiente

G21.

La valutazione quantitativa dell'esposizione e dei rischi non è possibile a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla

Pagina 58 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 4.2. Ambiente

Lo scarico negli ambienti acquatici è soggetto a disciplina di legge ed sono vietati sversamenti da parte dell'industria. 1 1 Commissione OSPAR 2009. Gli scarichi, le fuoriuscite e le emissioni da impianti petroliferi e di gas offshore nel 2007, compresa la valutazione dei dati riportata nel 2006 e 2007.

Pagina 59 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 9. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) nei lubrificanti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Lubrificanti			
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		3	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17, 18 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	4, 7	
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 4,6a.v1	
Processi, competi, attività			
Copre l'utilizzo di lubrificanti formulati in sistemi chiusi o aperti, comprese le operazioni di trasferimento di materiali, il funzionamento di motori, dei macchinari e altre apparecchiature simili, la rilavorazione degli articoli non conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento dei prodotti esausti.  Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di ç	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del	-		
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a		
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato		
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in		
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività		
tutte le attività CS135	quali sistemi sotto	izione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure contenimento, impianti correttamente progettati e re manutenzione, e il mantenimento di un corretto	

Pagina 60 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione
	quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47.
aperti) CS16	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. E54
CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Riempimento e preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15
Riempimento di apparecchiature in fabbrica CS75	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia CS17	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54 Limitare l'accesso all'area interessata all'apertura delle apparecchiature E68
Applicazione manuale a rullo o pennello CS13	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374, con una specifica formazione di base al personale PPE17
Trattamento di articoli	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo



tramite immersione e colatura CS35	standard EN374) PPE15		
Applicazione a spruzzo CS10	Limitare l'esposizione isolando le operazioni o le apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60. Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi PPE23		
Manutenzione (di grandi apparecchiature) e	Garantire che il trasferimento del mater condizioni di contenimento o ventilazioni		
installazione macchinari	Garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i		
CS77	punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) E67. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15		
Manutenzione di piccole parti CS18	Indossare guanti di protezione contro gli ag standard EN374), insieme a un corso di ad	ddestramento base PPE16	
Rilavorazione di articoli di scarto CS19	Indossare guanti di protezione contro gli ag standard EN374), insieme a un corso di ad		
	Immagazzinare la sostanza all'interno di un		
	coordinazione delle condizioni di opera		
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	3	
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodotte		TD 04 1	
La sostanza e un complesso Quantità utilizzate	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba.	[PrC4a].	
Frazione del tonnellaggio UE	- usata lagalmenta	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn		2,7e4	
		0,0036	
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente  Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)		1,0e2	
Tonnellaggio massimo quotio		5,0e3	
Frequenza e durata dell'uti		5,063	
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/ar	nno)	20	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi			
Fattore di diluizione locale ne		10	
		100	
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali			
•	•		
Frazione liberata nell'aria da dell'applicazione delle misure	l processo (rilascio iniziale prima	5,0e-3	
	e reflue di processo (rilascio iniziale prima	3,0e-6	
dell'applicazione delle misure		-,-2	
	dal processo (rilascio iniziale prima	0,001	
dell'applicazione delle misure			

Pagina 62 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prevenirne il rilascio				
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni				
da processo [TCS1].				
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno	•			
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri uma	ani tramite l'esposizione			
indiretta (principalmente per ingestione)	·			
[TCR1j].				
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].				
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	70			
rimozione pari a (%):				
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)				
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque				
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terre				
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, r	mantenuti sotto contenimento			
o trattati [OMS3].				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue			
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1			
impianto di trattamento urbano (%)				
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1			
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)				
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	7,8e4			
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque				
di scarto (kg/g)				
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000			
reflue (m <sub>3</sub> /d)				
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento			
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a				
[ETW3].	me registazioni applicasiii.			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti				
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].				
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RM				
contenuti nel file di PETRORISK.	mo rachimean some			
Sezione 3 Stima di esposizione				
3.1. Salute				
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente				
indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.				
,				

Pagina 63 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



#### G21.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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). [DSU4].

Pagina 64 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 10. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) nei lubrificanti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Professionale: Rilascio ambientale basso

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411		
Titolo		
Lubrificanti - Professionale: I	Rilascio ambientale	e basso
Descrizione utilizzo		
Settore(i) di utilizzo		22
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1
Categorie di rilascio ambient	ale	9a, 9b
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente		ESVOC SpERC 9.6b.v1
Processi, competi, attività		
Copre l'utilizzo di lubrificanti	formulati in sistemi	chiusi o aperti, comprese le operazioni di trasferimento
		pparecchiature simili, la rilavorazione degli articoli non
conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento degli oli esausti.		
Metodo di valutazione		
Vedi Sezione 3.		
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di ç	gestione dei rischi
Sezione 2.1 Controllo delle	e esposizioni dei d	lipendenti
Caratteristiche del		
prodotto		
Forma fisica del prodotto		tenziale di generazione di aerosol. CS138
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non	
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13	
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti	
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2	
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a	
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato	
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in	
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.	
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività
	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure	
tutte le attività CS135		contenimento, impianti correttamente progettati e
	sottoposti a regola	re manutenzione, e il mantenimento di un corretto

Pagina 65 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo
	rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47 PPE15
Azionamento di apparecchiature contenenti oli motore e simili CS26	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Esposizioni generali (sistemi aperti) CS16	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) E40 Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Trasferimento prodotti sfusi CS14	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore OC28
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45; struttura dedicata CS81	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori E64. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Riempimento/preparazion e delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45; struttura non	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16



dedicate CC02	
dedicata CS82 Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia CS17 Ambienti interni OC8 Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia CS17 Ambienti esterni OC9  Manutenzione (di grandi apparecchiature) e	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11  Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno E69 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore OC28 Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25 % OC18. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15 Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione El119  Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione E66 Garantire un sistema
installazione macchinari CS77	di ventilazione a estrazione E66 Garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) E67. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Manutenzione di piccole parti CS18	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione E81 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Cambio o rabbocco lubrificante motore CS78	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Applicazione manuale a rullo o pennello CS13	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica.  PPE17
Applicazione a spruzzo CS10 con ventilazione localizzata dell'aria esausta CS109	Limitare l'esposizione isolando le operazioni o le apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16 Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione E119
Applicazione a spruzzo CS10 senza ventilazione localizzata dell'aria esausta CS110	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. PPE32. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione. PPE18 Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25 % OC18 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4

Pagina 67 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	ore OC28	
Trattamento di articoli	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
tramite immersione e		
colatura CS35		
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un	
	la coordinazione delle condizioni di operat	
	ficati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	!
Sezione 2.2 Controllo del		
Caratteristiche del prodo		
	so UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [	PrC4a].
Quantità utilizzate		
Frazione del tonnellaggio L	JE usata localmente	0,1
Tonnellaggio regionale (tor		3,2e3
Frazione del tonnellaggio re		0,0005
Tonnellaggio annuale del s		1,6
Tonnellaggio massimo quo	tidiano del sito (kg/al giorno)	4,4
Frequenza e durata dell'u	tilizzo	
Rilascio continuo. [FD2].		
Giorni di emissione (giorni/a		365
Fattori ambientali non inf	luenzati dalla gestione dei rischi	·
Fattore di diluizione locale	nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale	nell'acqua marina	100
Altre condizioni operative	e date che riguardino esposizioni ambienta	ali
_		
Frazione emessa in atmosf	era in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,01
(solo regionale). OOC7		
(3010 regionale). 3007		
Frazione emessa nelle aco	ue di scarico in seguito a utilizzo fortemente	0,01
dispersivo. OOC8	de di Scanco in Seguito a utilizzo fortemente	0,01
dispersivo. OOC6		
Eraziona amagga nal quala	in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,01
	in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,01
(solo regionale). OOC9		
Condiniani tooniaha a mis	nure a livella di processa (fanta) nor prove	nima il vilaggia
	sure a livello di processo (fonte) per preve	
da processo [TCS1].	to a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	e conservative delle emissioni
	ito e misure per ridurre o limitarne le scari	oho omiosioni nell'orie
	nto e misure per muurre o iiimtarne le scari	che, emissioni nen ana
e fuoriuscite nel terreno	one ambientale è condizionato dagli esseri un	agni tramita l'aspesizione
		nam trainite resposizione
indiretta (principalmente pe [TCR1j].	ii iigesione)	
	to delle acque reflue (TCP6)	
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].		

Pagina 68 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	N/P
rimozione pari a (%):	
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inc	eneriti, mantenuti sotto
contenimento o trattati. [OMS3].	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1
impianto di trattamento urbano (%)	
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	6,8e1
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	
di scarto (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000
reflue (m <sub>3</sub> /d)	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a	
[ETW3].	9
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legisla	zioni applicabili. [ERW1].
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RM	
contenuti nel file di PETRORISK.	
Sezione 3 Stima di esposizione	
3.1 Salute	

### G21. 3.2. Ambiente

indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

Pagina 69 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 70 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 11. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) nei lubrificanti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Professionale: Rilascio ambientale alto

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411		
Titolo		
Lubrificanti - Professionale: F	Rilascio ambientale	alto
Descrizione utilizzo		
Settore(i) di utilizzo		22
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 10, 11, 13, 17, 18, 20 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1
Categorie di rilascio ambient		8a, 8d
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente		ESVOC SpERC 8.6c.v1
Processi, competi, attività		
Copre l'utilizzo di lubrificanti formulati in sistemi chiusi o aperti, comprese le operazioni di trasferimento di materiali, il funzionamento di motori e altre apparecchiature simili, la rilavorazione degli articoli non conformi, la manutenzione delle apparecchiature e lo smaltimento degli oli esausti.		
Metodo di valutazione		
Vedi Sezione 3.		
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di ç	gestione dei rischi
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti
Caratteristiche del		
prodotto		
		enziale di generazione di aerosol. CS138
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione	di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) G13	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato). G2	
Altre condizioni	Presuppone l'utiliz	zo del prodotto a una temperatura non superiore a
operative che		temperatura ambiente, se non altrimenti specificato
coinvolgono le	G15. Presuppone	l'applicazione di uno standard di base adeguato in
esposizioni	materia di igiene n	ell'ambiente lavorativo. G1.
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività
tutte le attività CS135	quali sistemi sotto	izione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure contenimento, impianti correttamente progettati e re manutenzione, e il mantenimento di un corretto

Pagina 71 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione
	quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47 PPE15
Azionamento di apparecchiature contenenti oli motore e simili CS26	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Esposizioni generali (sistemi aperti) CS16	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) E40 Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore OC28
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45; struttura dedicata CS81	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori E64. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Riempimento/preparazion e delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45; struttura non	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16



dedicata CS82	
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia CS17 Ambienti interni OC8	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11
Azionamento e lubrificazione di apparecchiature aperte ad alta energia CS17 Ambienti esterni OC9	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno E69 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore OC28 Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25 % OC18. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15 Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione El119
Manutenzione (di grandi apparecchiature) e installazione macchinari CS77	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione E66 Garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i punti di emissione laddove esista la possibilità di contatto con un lubrificante caldo (>50°C) E67. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Manutenzione di piccole parti CS18	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione E81 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Cambio o rabbocco lubrificante motore CS78	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Applicazione manuale a rullo o pennello CS13	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica.  PPE17
Applicazione a spruzzo CS10	Limitare l'esposizione isolando le operazioni o le apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60 Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16 Garantire che il personale operativo sia correttamente formato al fine di limitare l'eventuale esposizione El19 Se le misure tecniche non sono di applicazione pratica: G16 Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. PPE32. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a misure intensive di controllo, gestione e supervisione. PPE18 Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 25 % OC18 Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore OC28
Trattamento di articoli	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15

Pagina 73 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



sistema chiuso E84		
ività e misure di		
ivita e illisure di		
PrC4a].		
10-44].		
0,1		
3,2e3		
0,0005		
1,6		
4,4		
1'''		
365		
10		
100		
li		
1,5e-1		
, i		
0,05		
,		
0,05		
nirne il rilascio		
conservative delle emissioni		
che, emissioni nell'aria		
,		
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite l'esposizione		
indiretta (principalmente per ingestione)		
N/P		



Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inc	eneriti, mantenuti sotto
contenimento o trattati. [OMS3].	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1
impianto di trattamento urbano (%)	
	94,1
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	6,8e1
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	
di scarto (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000
reflue (m <sub>3</sub> /d)	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a	lle legislazioni applicabili.
[ETW3].	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legisla:	
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RM	Ms identificati sono
contenuti nel file di PETRORISK.	
Sezione 3 Stima di esposizione	
3.1. Salute	
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddo	ve non espressamente
indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.	
G21.	

## 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di

Pagina 75 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 76 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 12. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) nei fluidi per lavorazione metalli e per laminazione H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411				
Titolo				
Utilizzo nei fluidi per lavorazi	Utilizzo nei fluidi per lavorazione metalli e per laminazione			
Descrizione utilizzo	•			
Settore(i) di utilizzo		3		
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 5, 7, 8a, 8b, 9, 10, 13, 17		
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione		
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1		
Categorie di rilascio ambient		4		
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 4,7a.v1		
Processi, competi, attività				
		lizzo nei prodotti formulati a base acquosa per la		
		nprende le operazioni di trasferimento, le attività di		
		plicazione automatica e manuale di prodotti anti-		
		spruzzo), la manutenzione delle apparecchiature, lo		
scarico e lo smaltimento deg	li oli esausti.			
Metodo di valutazione				
Vedi Sezione 3.				
Sezione 2 Condizioni opera	Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione dei rischi			
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti		
Caratteristiche del				
prodotto				
Forma fisica del prodotto		tenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
Concentrazione della		tuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato)			
Frequenza e durata		one giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2			
Altre condizioni		zo del prodotto a una temperatura non superiore a		
operative che		temperatura ambiente, se non altrimenti specificato		
coinvolgono le		l'applicazione di uno standard di base adeguato in		
esposizioni		ell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività		
Misure generali applicabili a	Controllare l'espos	sizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure		

Pagina 77 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



tutte le attività CS135	quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute
	impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Esposizioni generali (sistemi chiusi) CS15	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
Esposizioni generali (sistemi aperti) CS16	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54
CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47 Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15
Riempimento e preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15
Campionatura durante il processo CS2	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Lavorazioni meccaniche di metalli CS79	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60
Trattamento di articoli tramite immersione e colatura CS35	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15

Pagina 78 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Applicazione a spruzzo CS10	Limitare l'esposizione tramite l'isolamento o apparecchiature e garantire una corretta ve			
	caso di aperture E60 Garantire uno standard adeguato di ventilazione			
	generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) E11 Indossare			
	adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e			
	protezione per gli occhi PPE23			
Applicazione manuale a	. Indossare guanti di protezione conformi al	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374, con una		
rullo o pennello CS13	specifica formazione di base al personale F			
Laminatura e stampaggio	Manipolare la sostanza all'interno di un sist	ema prevalentemente chiuso		
automatizzati dei metalli	provvisto di ventilazione a estrazione E49			
CS80				
Laminatura e	Provvedere una ventilazione ad estrazione	presso i punti in cui si		
stampaggio semi-	verificano emissioni E54.			
automatizzati dei				
metalli CS83				
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o del	la manutenzione delle		
delle apparecchiature CS39.	apparecchiature E55 Indossare guanti di pr			
	chimici (conformi allo standard EN374), ins	sieme a un corso di		
addestramento base PPE16				
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un			
	coordinazione delle condizioni di opera			
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	3		
Sezione 2.2 Controllo delle				
Caratteristiche del prodott				
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba.	[PrC4a].		
Quantità utilizzate		la .		
Frazione del tonnellaggio UE		0,1		
Tonnellaggio regionale (tonn		1,0e4		
Frazione del tonnellaggio reg		0,0097		
Tonnellaggio annuale del sit		1,0e2		
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) 5,0e3		5,0e3		
Frequenza e durata dell'ut	ilizzo			
Rilascio continuo. [FD2].				
Giorni di emissione (giorni/anno) 20				
	uenzati dalla gestione dei rischi			
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		10		
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina 100				
Altre condizioni operative	date che riguardino esposizioni ambient	ali		
Frazione liberata nell'aria da	0.00			
	Il processo (rilascio iniziale prima	0,02		
dell'applicazione delle misur		0,02 3,0e-6		

Pagina 79 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven				
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni			
da processo [TCS1].				
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno				
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um	ani tramite l'esposizione			
indiretta (principalmente per ingestione)				
[TCR1j].				
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].	<b>L</b> -			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	70			
rimozione pari a (%):				
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)				
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	Ο			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	II. ( FOMO41 N			
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque				
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terre				
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, r	namenum somo contenimento			
o trattati [OMS3].  Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue				
Condizioni e misure relative an impianto comunale per il trattamento delle acque rende				
Dimerione etimete della contenza della cogue reflue ner mezza di un	94,1			
	94, 1			
impianto di trattamento urbano (%) Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1			
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	94, 1			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	7,8e4			
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	7,004			
· ·				
di scarto (kg/g)	2000			
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000			
reflue (m <sub>3</sub> /d)				
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza				
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ETW3].				
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti				
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].				
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono				
contenuti nel file di PETRORISK.				
Sazione 3 Stima di asposizione				

Pagina 80 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.

## 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

## 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 81 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 13. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) in agenti distaccanti o leganti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Utilizzo come agente legante	e o distaccante		
Descrizione utilizzo	o diotaccarite		
Settore(i) di utilizzo		3	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 6, 7, 8b, 10, 13, 14	
Catogorio doi processo		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	4	
Categorie specifiche di rilaso		ESVOC SpERC 4,10a.v1	
Processi, competi, attività		,	
Copre l'utilizzo come legante	e e agente distacca	nte, compreso il trasferimento di materiale, la	
		e a pennello), la modellatura, la fusione e la	
manipolazione dei rifiuti.			
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di g	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°		
operative che	C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato G15.		
coinvolgono le	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di		
esposizioni	igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività		
	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate		
tutte le attività CS135	misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente		
	progettati e sottop	osti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un	

Pagina 82 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
Trasferimenti fusti/lotti CS8	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) CS29	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) CS30 Formazione stampo CS31	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) CS30, CS108	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Applicazione a spruzzo (macchina) CS10, CS33	Limitare l'esposizione utilizzando locali chiusi e ventilati ad estrazione per l'esecuzione delle operazioni o l'alloggiamento delle apparecchiature E61 Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Applicazione a spruzzo (manuale) CS10, CS34	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. PP32 Indossare adeguati guanti di



	protezione (conformi allo standard EN37 occhi. PPE23 Garantire che il personale formato al fine di limitare l'eventuale esposi	e operativo sia correttamente	
Applicazioni manuali, ad es.	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo		
a pennello e a rullo CS13	standard EN374), insieme a un addestrame		
	PPE17	эт э	
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o del	la manutenzione delle	
delle apparecchiature CS39			
	Indossare guanti di protezione contro gli ag	genti chimici (conformi allo	
	standard EN374), insieme a un corso di ac	destramento base. PPE16	
Stoccaggio CS67	Manipolare la sostanza in un sistema chius		
Ulteriori informazioni sulla	coordinazione delle condizioni di opera	tività e misure di	
gestione dei rischi identific	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	3	
Sezione 2.2 Controllo delle	e esposizioni ambientali		
Caratteristiche del prodott			
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba.	[PrC4a].	
Quantità utilizzate			
Frazione del tonnellaggio UE		0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn	ellate/anno)	1,4e4	
Frazione del tonnellaggio reg	gionale usata localmente	0,18	
Tonnellaggio annuale del site	o (tonnellate/anno)	2,5e3	
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)		2,5e4	
Frequenza e durata dell'uti	lizzo		
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/anno) 100			
Fattori ambientali non influ	uenzati dalla gestione dei rischi		
Fattore di diluizione locale ne	ell'acqua dolce	10	
Fattore di diluizione locale ne	ell'acqua marina	100	
Altre condizioni operative	date che riguardino esposizioni ambient	ali	
Frazione liberata nell'aria da	l processo (rilascio iniziale prima	1,0	
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):		,-	
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima		3,0e-7	
dell'applicazione delle misure		'	
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima		0	
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)			
	ure a livello di processo (fonte) per preve	nirne il rilascio	
	a sito, per cui vengono utilizzate delle stim		
da processo [TCS1].			
	o e misure per ridurre o limitarne le scar	iche, emissioni nell'aria	
e fuoriuscite nel terreno	-		
Il rischio ambientale è condi	zionato dagli esseri umani tramite esposizio	ne indiretta (principalmente per	

Pagina 84 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



inalazione) [TCR1k].			
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	80		
rimozione pari a (%):			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0		
per garantire			
l'efficacia di rimozione richiesta del ≥ (%)			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0		
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)			
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [OMS1]. 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].			
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue		
	_		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		
impianto di trattamento urbano (%)			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1		
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	4.7.5		
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	1,7e5		
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque			
di scarto (kg/g)	0000		
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000		
reflue (m3/d)			
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizz			
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a	alle legislazioni applicabili.		
[ETW3].			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	zioni appliachili IEDW/11		
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legisla Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RM			
contenuti nel file di PETRORISK.	iws identificati sono		
Sezione 3 Stima di esposizione			
3.1. Salute			
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddo	ove non espressamente		
indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.			
G21.			
3.2. Ambiente			
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcola	re l'esposizione ambientale		
con il modello Petrorisk. [EE2].	,		
Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di e	sposizione		

Pagina 85 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 86 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 14. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) in agenti distaccanti o leganti H304, H315, H332, H357, H373, H411– Professionale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,			
H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Utilizzo come agente legante	e o distaccante		
Descrizione utilizzo		L -	
Settore(i) di utilizzo		22	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 6, 8a, 8b, 10, 11, 14 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	8a, 8d	
Categorie specifiche di rilasc	io nell'ambiente	ESVOC SpERC 8.10b.v1	
Processi, competi, attività	coperte		
		nte, compreso il trasferimento di materiale, la nello e la movimentazione dei rifiuti.	
Metodo di valutazione	a spruzzo e a perii	iello e la movimentazione dei midti.	
Vedi Sezione 3.			
	ativa a majavua di a	vaatia vaa dai via dai	
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di g	jestione dei rischi	
_			
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
		di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.	
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°		
operative che	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. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività	
tutte le attività CS135	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di		

Pagina 87 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Trasferimenti di materiali sfusi (sistemi chiusi) CS3, CS107	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Trasferimenti fusti/lotti CS8	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) CS29	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) CS30	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Formazione stampo CS31	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Operazioni di fusione, con ventilazione localizzata dell'aria esausta CS32, CS109	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
ventilazione localizzata dell'aria esausta CS32, CS110	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A/P2 o superiore. PP29 Indossare adeguati guanti di protezione (conformi allo standard EN374), tuta e protezione per gli occhi. PPE23
Applicazione a spruzzo (manuale) CS10, CS34	Applicare la ventilazione oppure effettuare l'operazione in un ambiente ventilato E57 Indossare adeguati guanti di protezione

Pagina 88 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



con ventilazione	(conformi allo standard EN374), tuta e p	rotezione per gli occhi		
localizzata dell'aria	PPE23 Garantire che il personale operativo sia correttamente			
esausta CS109	formato al fine di limitare l'eventuale esposizione El19			
Applicazione a spruzzo	Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140)			
(manuale) CS10, CS34	di filtro di tipo A/P2 o superiore. PPE32 Indo	ssare adeguati guanti di		
senza ventilazione	protezione (conformi allo standard EN37	'4), tuta e protezione per		
localizzata dell'aria esausta	gli occhi. PPE23 Garantire che il personale	operativo sia correttamente		
CS110	formato al fine di limitare l'eventuale esposiz			
Applicazione manuale, ad	Indossare guanti di protezione contro gli age	enti chimici (conformi allo		
es. a pennello e rullo CS34,	standard EN374), insieme a un addestramei	nto sull'attività specifica		
CS51	PPE17	·		
	Drenare il sistema prima dell'apertura o della			
	apparecchiature E65 Indossare guanti di pro			
	chimici (conformi allo standard EN374), insi	eme a un corso di		
	addestramento base PPE16			
	Immagazzinare la sostanza all'interno di un			
	coordinazione delle condizioni di operati	vità e misure di		
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3			
Sezione 2.2 Controllo delle				
Caratteristiche del prodotte				
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4a].		
Quantità utilizzate				
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente	0,1		
Tonnellaggio regionale (tonn	ellate/anno)	2,9e3		
Frazione del tonnellaggio reg	gionale usata localmente	0,0005		
Tonnellaggio annuale del sito	o (tonnellate/anno)	1,5		
Tonnellaggio massimo quotio	diano del sito (kg/al giorno)	4,0		
Frequenza e durata dell'uti	lizzo			
Rilascio continuo. [FD2].				
Giorni di emissione (giorni/anno)		365		
Fattori ambientali non influ	enzati dalla gestione dei rischi			
Fattore di diluizione locale ne	10			
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100		
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali				
Frazione emessa in atmosfera in seguito a utilizzo fortemente dispersivo 0,95				
(solo regionale). OOC7				
Frazione emessa nelle acque di scarico in seguito a utilizzo fortemente 0,025				
dispersivo. OOC8		<u> </u>		

Pagina 89 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	In		
Frazione emessa nel suolo in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,025		
(solo regionale). OOC9			
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni		
da processo [TCS1].			
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria		
e fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um	ani tramite l'esposizione		
indiretta (principalmente per ingestione)			
[TCR1j].			
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR9].	h		
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	N/P		
rimozione pari a (%):			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0		
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	ρ		
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)			
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui			
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inc	ceneriti, mantenuti sotto		
contenimento o trattati. [OMS3].	delle serve reflere		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue		
	1		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		
impianto di trattamento urbano (%)			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1		
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	6,2e1		
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque			
di scarto (kg/g)			
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000		
reflue (m <sub>3</sub> /d)			
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento		
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi a	ille legislazioni applicabili.		
[ETW3].			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].			
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono			
contenuti nel file di PETRORISK.			
Sezione 3 Stima di esposizione			
3.1. Salute			

Pagina 90 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

## 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 91 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 15. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411come carburanti – Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,			
H332, H357, H373, H411 Titolo			
Utilizzo come carburante			
Descrizione utilizzo		lo .	
Settore(i) di utilizzo		3	
Categorie del processo		1, 2, 3, 8a, 8b, 16 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	7	
Categorie specifiche di rilasc	io nell'ambiente	ESVOC SpERC 7,12a.v1	
Processi, competi, attività	coperte		
Copre l'impiego come combu attività associate al trasferim	ustibile (o additivo p	per combustibile e componente di additivi), comprese le nzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti.	
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di g	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un pot	enziale di generazione di aerosol. CS138	
	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a		
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato		
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in		
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
		e del rischio specifico e condizioni di operatività	
	imouro di goodion	and the special section of the secti	
Misure generali applicabili a	Controllare l'espos	izione potenziale tramite l'adozione di adeguate	
tutte le attività CS135	misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente		
	progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un		
		di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di	

Pagina 92 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare		
	le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.		
	Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia		
	adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di		
	base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a		
	disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare		
	immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle		
	disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo;		
	garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e		
	applicare misure correttive. G25		
Misure generali (agenti	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali		
irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3		
Trasferimento prodotti sfusi CS14	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15		
Trasferimenti fusti/lotti CS8	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.PPE15		
Utilizzo come	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20		
carburante (sistemi			
chiusi) GEST_12I,			
CS107			
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle		
delle apparecchiature	apparecchiature E65 Indossare guanti di protezione contro gli agenti		
CS39	chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di		
	addestramento base PPE16		
Stoccaggio CS67	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E84		
	coordinazione delle condizioni di operatività e misure di		
Sezione dei rischi identificatione 2.2 Controllo delle	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3		
Caratteristiche del prodott			
	o UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [PrC4a].		
Quantità utilizzate	O OVOB. [PTO3]. Prevalentemente idroloba. [PTO4a].		
	- usata lacalmenta 0.1		
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente 0,1			
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)  4,5e6			
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente 0,34			
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) 1,5e6  Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) 5,0e6			
Frequenza e durata dell'ut	IIIZZU		
Rilascio continuo. [FD2].			



	000			
Giorni di emissione (giorni/anno)	300			
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce 10				
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100			
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambiental	li			
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima	5,0e-3			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	,			
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima	0,00001			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0			
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)				
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven	irne il rilascio			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime				
da processo [TCS1].	concervative delle erricolorii			
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che emissioni nell'aria			
e fuoriuscite nel terreno	me, emissioni nen ana			
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento	sedimenti di acqua dolce			
[TCR1b].	scamenti di acqua doice.			
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque re	flue, non è richiesto alcun			
trattamento è richiesto. [TCR9].	nac, non e nomesto alcan			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di				
rimozione pari a (%):				
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	97,7			
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	01,1			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	60.4			
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)				
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito				
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque	e di scarto [OMS1] Non			
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terre				
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, i				
o trattati [OMS3].				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue				
orializioni e misare relative an impiante comunate per il trattamente	dene doque rende			
Disseriose etimate della contenza de	h			
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1			
impianto di trattamento urbano (%)	07.7			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	97,7			
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	5.0.0			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	5,0e6			
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque				
di scarto (kg/g)				
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000			

Pagina 94 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



reflue (m<sub>3</sub>/d)

### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. [ETW1]. Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. [ETW2].

#### Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

#### Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 95 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 16. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411come carburanti – Professionale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,				
H332, H357, H373, H411 Titolo				
Utilizzo come carburante				
Descrizione utilizzo		ho		
Settore(i) di utilizzo		22		
Categorie del processo		1, 2, 3, 8a, 8b, 16 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1		
Categorie di rilascio ambient	ale	9a, 9b		
Categorie specifiche di rilasc	io nell'ambiente	ESVOC SpERC 9.12b.v1		
Processi, competi, attività	coperte			
attività associate al trasferim	Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti.			
Metodo di valutazione				
Vedi Sezione 3.				
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di g	gestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti		
Caratteristiche del				
prodotto				
Forma fisica del prodotto	Liguido con un pot	enziale di generazione di aerosol. CS138		
	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.			
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non			
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13			
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti			
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2			
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a			
operative che	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato			
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in			
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.			
		e del rischio specifico e condizioni di operatività		
остин и соросивной	moune an gooden			
Misure generali applicabili a	Controllare l'espos	izione potenziale tramite l'adozione di adeguate		
tutte le attività CS135	misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente			
		osti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un		
		di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di		

Pagina 96 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare	
	le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.	
	Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia	
	adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di	
	base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a	
	disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare	
	immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle	
	disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo;	
	garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e	
	applicare misure correttive. G25	
Misure generali (agenti	Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali	
irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3	
Trasferimento prodotti sfusi CS14	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
Trasferimenti fusti/lotti CS8	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le	
	operazioni di versamento dai contenitori E64. Indossare guanti di	
	protezione conformi allo standard EN374.PPE15	
Attività di rifornimento	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15	
CS507		
Utilizzo come	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-	
carburante (sistemi	5 ricambi d'aria ogni ora) E11 oppure Assicurarsi che l'operazione sia	
chiusi) GEST_12I,	effettuata all'esterno E69	
CS107		
Pulizia e manutenzione	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle	
delle apparecchiature	apparecchiature E65 Indossare guanti di protezione contro gli agenti	
CS39	chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di	
	addestramento base PPE16	
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso E84	
	a coordinazione delle condizioni di operatività e misure di	
	cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	
Sezione 2.2 Controllo delle		
Caratteristiche del prodott		
La sostanza è un complesso UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [PrC4a].		
Quantità utilizzate	- usata la calmanta D. d	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente 0,1 Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) 6,7e6		
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente 0,0005		



Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	3,3e3		
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	9,2e3		
Frequenza e durata dell'utilizzo			
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/anno)	365		
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi			
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10		
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100		
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	li		
Frazione emessa in atmosfera in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	1,0e-4		
(solo regionale). OOC7			
Frazione emessa nelle acque di scarico in seguito a utilizzo fortemente	0,00001		
dispersivo. OOC8			
Frazione emessa nel suolo in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,00001		
(solo regionale). OOC9			
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per prever			
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni		
da processo [TCS1].			
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scariche, emissioni nell'aria e fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri um	ani tramite l'esposizione		
indiretta (principalmente per ingestione)	ani trannice resposizione		
[TCR1j].			
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].			
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	N/P		
rimozione pari a (%):			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0		
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0		
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)			
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque di scarto. [OMS1]. 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].			
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue			
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		

Pagina 98 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



impianto di trattamento urbano (%)	
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	1,4e5
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque	
di scarto (kg/g)	
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000
reflue (m <sub>3</sub> /d)	

### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. [ETW1]. Le emissioni alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. [ETW2].

## Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

### Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

G21.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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). [DSU4].

Pagina 99 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014





# 17. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411come carburanti – Consumatori

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,			
H332, H357, H373, H411 Titolo			
Utilizzo come carburante			
Descrizione utilizzo			
		h4	
Settore(i) di utilizzo		21 13	
Categorie di prodotto		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	tale	9a, 9b	
Categorie specifiche di rilaso	cio nell'ambiente	ESVOC SpERC 9.12c.v1	
Processi, competi, attività	coperte		
Copre l'impiego da parte del	consumatore com	e combustibile.	
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni oper	ative e misure di g	gestione dei rischi	
•			
Sezione 2.1 Controllo delle	esnosizioni dei d	onsumatori	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)		di vapore > 10 Pa OC15	
Concentrazione della		stabilito, copre le concentrazioni fino al 100%	
sostanza nel prodotto	[ConsOC1].	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
Frequenza e durata			
dell'utilizzo/esposizione	[ConsOC2].;		
copre un'area di contatto con la pelle fino a 420cm2. [ConsOC5].		ontatto con la pelle fino a 420cm2. [ConsOC5].	
Altre condizioni Salvo se altrimenti stabilito, copre la frequenza d'uso fino a 0,143		stabilito, copre la freguenza d'uso fino a 0,143	
pperative che volte al giorno [ConsOC4]. ; copre l'esposizione fino a 2 ore per			
coinvolgono le			
esposizioni	į and	T.	
Categorie di prodotto	Misure di gestion	e del rischio specifico e condizioni di operatività	
PC13:Carburanti OC	Salvo se altrimen	ti stabilito, copre le concentrazioni fino al 100%.	
Liquido -	[ConsOC1].;	, ,	
sottocategorie	copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno [ConsOC3]. ; copre l'utilizzo fino a 1		
aggiunte:		lizzo [ConsOC4]. ; copre un'area di contatto con la	

Pagina 101 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



E	1			
Rifornimento di		pelle fino a 210,00 cm2. [ConsOC5].;		
automobili		l'utilizzo di una quantità fino a 37.500g. [ConsOC2]. ; copre l'uso in		
		esterno. [ConsOC12]. ; copre l'uso in un locale delle dimensioni di 100 m3		
		[ConsOC11]. ; per ogni occasione di uso, copre l'esposizione fino a		
		0,5 ore/occasione [ConsOC14]. ;		
	RMM	Nessun RMM specifico sviluppato oltre a	ille OC citate. [ConsRMM15].	
PC13:Carburanti		Salvo se altrimenti stabilito, copre le con		
Liquido -		[ConsOC1]. :		
sottocategorie		copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno [Con	sOC31 · copre l'utilizzo fino a 1	
aggiunte:		volte/giorno di utilizzo [ConsOC4]. ; pe		
Prodotto da giardino		l'utilizzo di una quantità fino a 750g. [C		
- Utilizzo		[ConsOC12].; copre l'uso in un locale de		
Otilizzo			li uso, copre l'esposizione fino a	
		2,00 ore/occasione [ConsOC14]. ;	ii uso, copie i esposizione iino a	
		Nessun RMM specifico sviluppato oltre a	No OC sitata [CanaDMM15]	
PC13:Carburanti		Salvo se altrimenti stabilito, copre le con		
			centrazioni iino ar 100%.	
Liquido (sottocategorie		[ConsOC1].;	-0021	
aggiunte): Giardino		copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno [Con	sOC3]. ; copre l'utilizzo fino a 1	
		volte/giorno di utilizzo [ConsOC4]. ; co		
		pelle fino a 420,00 cm2. [ConsOC5].; pe	er ogni occasione di uso, copre	
		'utilizzo di una quantità fino a 750g. [C		
		garage per un'auto (34 m3) con ventilazi		
Attrezzature -		copre l'uso in un locale delle dimensioni		
Rifornimento		ogni occasione di uso, copre l'esposizione fino a 0,03 ore/occasione		
		[ConsOC14]. ;		
		Nessun RMM specifico sviluppato oltre a		
		coordinazione delle condizioni di ope		
		ati sono contenute nelle Appendici 2	a 3	
		esposizioni ambientali		
Caratteristiche del pr				
	olesso	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofob	a. [PrC4a].	
Quantità utilizzate				
Frazione del tonnellago			0,1	
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) 1,6e7		,		
	Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente 0,0005			
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) 8,2e3				
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) 2,3e4				
Frequenza e durata dell'utilizzo				
Rilascio continuo. [FD2				
Giorni di emissione (giorni/anno) 365				
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi				
Fattore di diluizione loc			10	
Fattore di diluizione loc	cale ne	ell'acqua marina	100	



Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali				
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri umani tramite l'esposizione				
indiretta (principalmente per ingestione)				
[TCR1j].				
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo	1,0e-4			
regionale)				
Frazione liberata nelle acque reflue dall'utilizzo fortemente dispersivo	0,00001			
Frazione liberata nel terreno dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo	0,00001			
regionale)				
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue				
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1			
impianto di trattamento urbano (%)				
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	3,5e5			
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque				
di scarto (kg/g)				
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000			
reflue (m <sub>3</sub> /d)				
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento				
Le emissioni della combustione sono disciplinate dalle misure di controllo vigenti. [ETW1]. Le emissioni				
alla combustione sono prese in considerazione nella valutazione di impatto a livello regionale. [ETW2].				
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti				
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].				
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono				
1				

## contenuti nel file di PETRORISK. Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

È stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA per valutare il livello di esposizione del consumatore, coerentemente con il contenuto del rapporto ECETOC n.107 e con il Capitolo R15 dell'IR&CSA TGD. Qualora gli agenti che determinano l'esposizione differiscano da tali fonti, queste saranno indicate.

## 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

## 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

## 4.2. Ambiente

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). [DSU4].

Pagina 103 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 18. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411come fluidi funzionali – Industriale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411				
Titolo				
Utilizzo come fluidi funzionali				
Descrizione utilizzo				
Settore(i) di utilizzo		3		
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9 Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1		
Categorie di rilascio ambient	ale	7		
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente		ESVOC SpERC 7,13a.v1		
Processi, competi, attività	coperte			
Utilizzo come fluido funzionale, quale isolante per cavi elettrici, fluido termovettore, isolante elettrico, refrigeranti e fluidi idraulici in apparecchiature industriali, comprese le operazioni di manutenzione e il trasferimento di materiale.				
Metodo di valutazione				
Vedi Sezione 3.				
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di g	jestione dei rischi		
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	ipendenti		
Caratteristiche del prodotto				
	Liquido con un pot	enziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.			
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) G13			
dell'utilizzo/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato). G2			
	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a			
	20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato			
coinvolgono le	G15. Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in			
esposizioni	materia di igiene nell'ambiente lavorativo. G1.			
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività			
Misure generali applicabili a tutte le attività CS135	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente			
lulle le allività CS 135	misure quair sistemi sotto contenimento, impianti correttamente			

Pagina 104 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	progettati e sottoposti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25			
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3			
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20			
Trasferimenti fusti/lotti CS8	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Riempimento di articoli/apparecchiature (sistemi chiusi) CS84, CS107	Trasferire attraverso linee chiuse E52			
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori CS45	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Azionamento delle apparecchiature (sistemi chiusi) CS15	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20			
Azionamento delle apparecchiature (sistemi aperti) CS16	Limitare l'accesso all'area e garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i punti di emissione laddove la sostanza viene manipolata ad elevate temperature E75			
Rilavorazione e rifabbricazione di articoli CS19	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15			
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature CS39	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base. PPE16			
Stoccaggio CS67 Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. E84  Ulteriori informazioni sulla coordinazione delle condizioni di operatività e misure di				
Siteriori informazioni suna coordinazione dene condizioni di operatività e inisure di				



gestione dei rischi identificati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	}
Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali	
Caratteristiche del prodotto	
La sostanza è un complesso UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba.	[PrC4a].
Quantità utilizzate	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente	0,1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	6,4e3
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente	0,0016
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno)	1,0e1
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno)	5,0e2
Frequenza e durata dell'utilizzo	
Rilascio continuo. [FD2].	
Giorni di emissione (giorni/anno)	20
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambienta	ali
·	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima	5,0e-3
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):	5,55 5
Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima	3,0e-6
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima	0.001
dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)	,
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preve	nirne il rilascio
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stimo	
da processo [TCS1].	
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scar	iche, emissioni nell'aria
e fuoriuscite nel terreno	
Il rischio legato all'esposizione ambientale è condizionato dagli esseri ur	nani tramite l'esposizione
indiretta (principalmente per ingestione)	
[TCR1j].	
Nessun trattamento richiesto delle acque reflue. [TCR6].	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	0
rimozione pari a (%):	
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	0
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	e  0
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	-
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acqu	
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terr	eni naturali. [OMS2]. I fanghi

Pagina 106 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati [OMS3].			
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue			
	<u>,                                      </u>		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%)	94,1		
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)	94,1		
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarto (kg/g)	7,8e3		
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue (m³/d)			

# Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ETW3].

## Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti

Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].

Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono contenuti nel file di PETRORISK.

## Sezione 3 Stima di esposizione

#### 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

## 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

## 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. [DSU1].

Pagina 107 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 108 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 19. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411in applicazioni stradali ed edili – Professionale

Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Utilizzo in applicazioni strada	ali ed edili		
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		22	
Categorie del processo		8a, 8b, 9, 10, 11, 13	
3		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient		8d, 8f	
Categorie specifiche di rilasc		ESVOC SpERC 8,15.v1	
Processi, competi, attività			
		ti in strade e attività di costruzione, compreso l'utilizzo	
	ura manuale, e nell	l'applicazione di membrane per tetti e per	
impermeabilizzazioni			
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di 🤉	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	dipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°		
operative che	C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato G15.		
coinvolgono le	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di		
esposizioni	igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività		
	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate		
tutte le attività CS135		mi sotto contenimento, impianti correttamente	
	progettati e sottop	osti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un	

Pagina 109 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25  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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Trasferimenti fusti/lotti (struttura non dedicata) CS8, CS82	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15
Trasferimenti fusti/lotti (struttura dedicata) CS8, CS81	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 PPE15
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi a macchina CS25	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60 Verificare che l'operazione venga effettuata in ambienti all'aperto E69 Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) PPE15
Applicazioni manuali, ad es. a pennello e a rullo CS13	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un addestramento sull'attività specifica PPE17
Immersione, colatura e miscelazione CS4 Pulizia e manutenzione delle apparecchiature CS39	Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16  Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature.  EE65. Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi



Г	" (	
	allo standard EN374), insieme a un corso di PPE16	
	mmagazzinare la sostanza all'interno di un	sistema chiuso. E84
sostanza all'interno di un		
sistema chiuso. E84		
	coordinazione delle condizioni di operati	vità e misure di
	ati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	
Sezione 2.2 Controllo delle		
Caratteristiche del prodotto		
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4a].
Quantità utilizzate		
Frazione del tonnellaggio UE		0,1
Tonnellaggio regionale (tonne		3,1e4
Frazione del tonnellaggio reg		0,0005
Tonnellaggio annuale del sito		1,5e1
Tonnellaggio massimo quotid		4,2e1
Frequenza e durata dell'util	izzo	
Rilascio continuo. [FD2].		
Giorni di emissione (giorni/an		365
	enzati dalla gestione dei rischi	
Fattore di diluizione locale ne	ll'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100
Altre condizioni operative d	late che riguardino esposizioni ambienta	li
Frazione emessa in atmosfer	a in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,95
(solo regionale). OOC7		,
(00.01.09.01.0.0)		
Frazione emessa nelle acque	di scarico in seguito a utilizzo fortemente	0.01
dispersivo. OOC8	a. ccac ccga a a=0 .ccc	
dispersive.		
Frazione emessa nel suolo in	seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,04
(solo regionale). OOC9	oogano a ameeo fortomonto dispersivo	, , ,
(Solo regionale). Occo		
Condizioni tecniche e misu	re a livello di processo (fonte) per preven	irne il rilascio
	a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	
da processo [TCS1].	a sito, per cui verigorio utilizzate delle stirrie	conservative delic emissioni
	o e misure per ridurre o limitarne le scario	che emissioni nell'aria
e fuoriuscite nel terreno	o misure per maurie o minitarne le scart	ono, omnosiom nen ana
	one ambientale è indotto dal compartimento	sedimenti di acqua dolce
[TCR1b].	one ambientale e indotto dal compartimento	ocamienti di doqua dolce.
	npianto di trattamento urbano delle acque re	flue, non è richiesto alcun
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento è richiesto. [TCR9].		
	-1.	

Pagina 111 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



## Scheda di dati di sicurezza

Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	N/P		
rimozione pari a (%):			
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	12,2		
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)			
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire	0		
l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)			
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui			
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inc	eneriti, mantenuti sotto		
contenimento o trattati. [OMS3].			
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		
impianto di trattamento urbano (%)			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1		
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	6,2e2		
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque			
di scarto (kg/g)			
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000		
reflue (m <sub>3</sub> /d)			
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizza	ato allo smaltimento		
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili.			
[ETW3].			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].			
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono			
contenuti nel file di PETRORISK.			
Sezione 3 Stima di esposizione			

## 3.2. Ambiente

indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti

Data 13.05.2014 Rev. 2.2 Pagina 112 di 123



irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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>). [DSU4].

Pagina 113 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 20. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411nella produzione e utilizzo di esplosivi – Professionale

Produzione di Gasoli (gaso	oli sottovuoto, idr	ocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315,	
H332, H357, H373, H411	in concordoro, idi	oordonizzan o oombachbiii alenian, 1100-1, 110-10,	
Titolo			
Utilizzo e produzione di esplo	osivi		
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		22	
Categorie del processo		1, 3, 5, 8a, 8b	
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	8e	
Categorie specifiche di rilasc	io nell'ambiente	Non applicabile	
Processi, competi, attività			
		e dall'uso di esplosivi in slurry (compreso il	
trasferimento di materiale, la		carica), e la pulizia delle apparecchiature.	
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di 🤉	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	dipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20°		
operative che	C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato G15.		
coinvolgono le	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di		
esposizioni	igiene nell'ambiente lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività		
Misure generali applicabili a	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate		
tutte le attività CS135	misure quali sistemi sotto contenimento, impianti correttamente		
	progettati e sottop	osti a regolare manutenzione, e il mantenimento di un	

Pagina 114 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	corretto standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3
Esposizioni generali	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47
(sistemi chiusi) CS15	manipolaro la occianza in un cicionia cinacci. 2 m
	Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
aperti) CS16	maccourt guarita ar protociono comornii ano otanaara civor il 11 cio
Campionatura durante il processo CS2	Non sono state identificate misure specifiche EI18
Trasferimenti fusti/lotti CS8	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori E64 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Trasferimento prodotti sfusi CS14	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. E47. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) CS30	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni E54 Indossare guanti di protezione contro gli agenti chimici (conformi allo standard EN374), insieme a un corso di addestramento base PPE16
Produzione o	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
preparazione di articoli	
tramite pastigliazione,	
compressione, estrusione	
o pellettizzazione CS100	
Riempimento fusti e	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
piccoli contenitori CS8	
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate misure specifiche EI18



	T		
	Drenare il sistema prima dell'apertura o della	a manutenzione delle	
delle apparecchiature CS39			
	Indossare guanti di protezione contro gli age		
Ota	standard EN374), insieme a un corso di add		
	Immagazzinare la sostanza all'interno di un		
	coordinazione delle condizioni di operati cati sono contenute nelle Appendici 2 a 3	vita e misure di	
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodotte			
	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba. [F	PrC4al	
Quantità utilizzate	O V O D. [1 100]. 1 Te valentemente la loloba. [1	1044.	
Frazione del tonnellaggio UE	usata localmente	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn		1,3e4	
Frazione del tonnellaggio reg		0.0005	
Tonnellaggio annuale del site		6,7	
Tonnellaggio massimo quotic		1,8e1	
Frequenza e durata dell'uti		1.,,	
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/ar	nno)	365	
	ienzati dalla gestione dei rischi	•	
Fattore di diluizione locale ne		10	
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100	
Altre condizioni operative	date che riguardino esposizioni ambienta	li	
Frazione emessa in atmosfe	ra in seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,001	
(solo regionale). OOC7	·		
,			
Frazione emessa nelle acque	e di scarico in seguito a utilizzo fortemente	0,02	
dispersivo. OOC8	· ·		
'			
Frazione emessa nel suolo in	n seguito a utilizzo fortemente dispersivo	0,01	
(solo regionale). OOC9	•		
,			
	ire a livello di processo (fonte) per preven		
Le procedure variano da sito	a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni	
da processo [TCS1].			
	o e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria	
e fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato a un'esposizi [TCR1b].	one ambientale è indotto dal compartimento	sedimenti di acqua dolce.	
	mpianto di trattamento urbano delle acque re	flue, non è richiesto alcun	
trattamento è richiesto. [TCR9].			

Pagina 116 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



N/P			
8,8			
0			
terreni naturali. [OMS2]. I			
neriti, mantenuti sotto			
delle acque reflue			
94,1			
94,1			
2,9e2			
2000			
ato allo smaltimento			
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili.			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].			
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono			
contenuti nel file di PETRORISK.			
Sezione 3 Stima di esposizione 3.1. Salute			
ve non espressamente			

#### indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.

3.2. Ambiente
II metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

# Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

# 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di

Pagina 117 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1]. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3].

Pagina 118 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



# 21. Utilizzo di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411nella produzione e lavorazione della gomma – Industriale

D	P 44 4 11		
Produzione di Gasoli (gasoli sottovuoto, idrocrackizzati e combustibili distillati) H304, H315, H332, H357, H373, H411			
Titolo			
Produzione e lavorazione de	ella gomma		
Descrizione utilizzo			
Settore(i) di utilizzo		3, 10, 11	
Categorie del processo		1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8a, 8b, 9, 13, 14, 15, 21	
		Ulteriori informazioni sulla mappatura e assegnazione	
		dei codici PROC sono contenute nella Tabella 9.1	
Categorie di rilascio ambient	ale	4, 6d	
Categorie specifiche di rilaso		ESVOC SpERC 4,19.v1	
Processi, competi, attività	coperte		
Produzione di pneumatici e a	articoli generici in g	omma, compresa la lavorazione di gomma grezza (non	
vulcanizzata), la movimentaz	zione e la miscelaz	ione di additivi, la calandratura, la vulcanizzazione, il	
raffreddamento, la finitura e	la manutenzione		
Metodo di valutazione			
Vedi Sezione 3.			
Sezione 2 Condizioni opera	ative e misure di ç	gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo delle	esposizioni dei d	lipendenti	
Caratteristiche del			
prodotto			
Forma fisica del prodotto	Liquido con un potenziale di generazione di aerosol. CS138		
Pressione di vapore (kPa)	Liquido, pressione di vapore > 0,5 kPa in condizioni standard. OC3.		
Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non		
sostanza nel prodotto	altrimenti indicato) G13		
Frequenza e durata	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti		
dell'utilizzo/esposizione	specificato). G2		
Altre condizioni	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la		
operative che	temperatura ambiente). OC7. Presuppone l'applicazione di uno		
coinvolgono le	standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente		
esposizioni	lavorativo. G1.		
Scenari di esposizione	Misure di gestione del rischio specifico e condizioni di operatività		
	Controllare l'esposizione potenziale tramite l'adozione di adeguate misure		
tutte le attività CS135		contenimento, impianti correttamente progettati e	
	sottoposti a regola	re manutenzione, e il mantenimento di un corretto	

Pagina 119 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



	standard di ventilazione generale. Drenare i sistemi e le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Drenare e spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione.  Ove esiste la possibilità di esposizione: garantire che il personale sia adeguatamente informato sulla potenziale esposizione e sulle azioni di base da compiere per limitare le esposizioni; garantire che siano a disposizione adeguati dispositivi di protezione individuale; eliminare immediatamente le fuoriuscite e smaltire i rifiuti conformemente alle disposizioni di legge; monitorare l'efficacia delle misure di controllo; garantire un sistema di sorveglianza sanitaria appropriato; individuare e applicare misure correttive. G25
Misure generali (agenti irritanti per la pelle) G19	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 verifichino. 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 effetti dermatologici. E3 Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione
	quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol. E4
Trasferimenti di materiali sfusi (sistemi chiusi) CS14, CS107	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Trasferimenti di materiali sfusi (sistemi aperti) CS14, CS108	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Trasferimento di materiali CS3	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Pesatura prodotti sfusi CS91	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.PPE15 Non sono state identificate ulteriori misure specifiche. El20
Pesatura di piccole quantità CS90	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Premiscelazione di additivi CS92	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.PPE15
Calandratura (Banbury inclusi) CS64	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione E49. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Pressatura elementi di gomma non lavorata CS73	. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. PPE15
Produzione/assemblaggio di	Limitare l'esposizione utilizzando locali chiusi e ventilati ad estrazione per



pneumatici CS112	l'esecuzione delle operazioni o l'alloggiame Indossare adeguati guanti di protezione (co tuta e protezione per gli occhi PPE23	onformi allo standard EN374),	
Vulcanizzazione CS70	Garantire un sistema di ventilazione a estrazione presso i punti di trasferimento del materiale e le altre aperture E82		
Raffreddamento articoli dopo cottura CS71	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture E60		
Produzione di articoli tramite immersione e colatura CS113	. Indossare guanti di protezione conformi al	lo standard EN374. PPE15	
Operazioni di finitura CS102	. Indossare guanti di protezione conformi al	lo standard EN374. PPE15	
Attività di laboratorio CS36	Non sono state identificate ulteriori misure s		
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature CS39	Drenare o rimuovere la sostanza dall'appar o della manutenzione delle apparecchiature protezione contro gli agenti chimici (conforr insieme a un corso di addestramento base	e E81 Indossare guanti di ni allo standard EN374),	
Stoccaggio CS67	Immagazzinare la sostanza all'interno di un		
Ulteriori informazioni sulla coordinazione delle condizioni di operatività e misure di gestione dei rischi identificati sono contenute nelle Appendici 2 a 3			
Sezione 2.2 Controllo delle			
Caratteristiche del prodott		[DrC4o]	
Quantità utilizzate	UVCB. [PrC3]. Prevalentemente idrofoba.	PIC4aj.	
Frazione del tonnellaggio UE	- usata lagalmenta	0,1	
Tonnellaggio regionale (tonn		1,6e4	
Frazione del tonnellaggio reg		1,004	
Tonnellaggio annuale del sit		1,6e4	
		5,2e4	
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) 5,2e4  Frequenza e durata dell'utilizzo			
Rilascio continuo. [FD2].			
Giorni di emissione (giorni/a	nno)	300	
	uenzati dalla gestione dei rischi	555	
Fattore di diluizione locale ne		10	
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100	
Altre condizioni operative date che riguardino esposizioni ambientali			
•	·		
Frazione liberata nell'aria da dell'applicazione delle misur	l processo (rilascio iniziale prima e di gestione del rischio):	0,01	
Frazione liberata nelle acque dell'applicazione delle misur	e reflue di processo (rilascio iniziale prima e di gestione del rischio)	3,0e-5	
Frazione liberata nel terreno	dal processo (rilascio iniziale prima	0,0001	



dell'applicazione delle misure di gestione del rischio)			
Condizioni tecniche e misure a livello di processo (fonte) per preven	irne il rilascio		
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime	conservative delle emissioni		
da processo [TCS1].			
Condizioni tecniche sul sito e misure per ridurre o limitarne le scario	che, emissioni nell'aria		
e fuoriuscite nel terreno			
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento	sedimenti di acqua dolce.		
[TCR1b].			
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque re	flue, non è richiesto alcun		
trattamento è richiesto. [TCR9].	10		
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di	0		
rimozione pari a (%):	50.0		
Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico)	52,8		
per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di ≥ (%)	0		
In caso di scarico attraverso un impianto di trattamento urbano, garantire l'efficacia richiesta di rimozione in sito di ≥(%)	P		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito			
Prevenire il rilascio o il recupero di sostanze non dissolte da e nelle acque	e di scarto IOMS11 Non		
distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terre			
generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, i			
o trattati [OMS3].	mantenuti sotto contenimento		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento	delle acque reflue		
	aono aoque renue		
Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un	94,1		
impianto di trattamento urbano (%)			
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue, dopo l'adozione delle	94,1		
RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%)			
Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) sulla base del	4,2e5		
rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque			
di scarto (kg/g)			
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque	2000		
reflue (m <sub>3</sub> /d)			
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento			
Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili.			
[ETW3].			
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti			
Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alle legislazioni applicabili. [ERW1].			
Ulteriori informazioni al riguardo per l'assegnazione degli OCs e RMMs identificati sono			
contenuti nel file di PETRORISK.			
Sezione 3 Stima di esposizione			
3.1. Salute			
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddo	ove non espressamente		

Pagina 122 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014



indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21.

#### 3.2. Ambiente

Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. [EE2].

## Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo Scenario di esposizione

#### 4.1. Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. G22.

Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. G23.

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. G32. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. G36. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. G37.

#### 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. [DSU1].

L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque reflue può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite/offsite, singolarmente o in combinazione. [DSU2]. L'efficienza richiesta di rimozione per l'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. [DSU3]. 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). [DSU4].

Le informazioni fornite in questo documento sono state raccolte sulla base delle migliori fonti esistenti ed utilizzando le migliori conoscenze a disposizione, ai sensi dei requisiti legali vigenti relativi alle informazioni, imballaggio ed etichettatura delle sostanze chimiche pericolose. Ciò non significa che le suddette informazioni siano esaurienti in tutti i casi. Spetta all'utente decide re se questo documento relativo ai dati sulla sicurezza soddisfi i requisiti dell'applicazione a cui l'utente lo destinerà.

Pagina 123 di 123 Rev. 2.2 Data 13.05.2014