



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

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

##### 1.1 Identificatore del prodotto

Nome sostanza:	Kero da Topping
Sinonimi	CHEROSENE
Numero CAS	8008-20-6
Numero CE	232-366-4
Numero indice	n.a.
Numero di Registrazione	01-2119485517-27-XXXX
Formula chimica	La sostanza è un complesso UVCB (PrC3), pertanto non è possibile fornire una formula molecolare.
Peso Molecolare	La sostanza è un complesso UVCB (PrC3), pertanto non è possibile fornire un peso molecolare.

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

USI COMUNI: combustibile per riscaldamento, carburante per motori a turbina e per altri usi industriali

USI IDENTIFICATI NELLA RELAZIONE DELLA SICUREZZA CHIMICA: elenco generico delle applicazioni:

Uso industriale: produzione della sostanza (GEST1\_I), utilizzo come intermedio (GEST1B\_I), distribuzione della sostanza (GEST1A\_I) formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2\_I), utilizzo nei rivestimenti (GEST3\_I), utilizzo nei prodotti per la pulizia (GEST4\_I), utilizzo come lubrificante (GEST6\_I), uso in Fluidi per lavorazione metalli e per laminazione (GEST7\_I), utilizzo come agente legante e distaccante (GEST10\_I), Uso come fluidi funzionali (GEST13\_I), utilizzo come carburante (GEST12\_I)

Uso professionale: utilizzo nei rivestimenti (GEST3\_I), utilizzo nei prodotti per la pulizia (GEST4\_I), utilizzo come lubrificante (GEST6\_I), uso in Fluidi per lavorazione metalli e per laminazione (GEST7\_I), utilizzo come agente legante e distaccante (GEST10\_I), utilizzo nel settore agrochimico (GEST11\_P), utilizzo come carburante (GEST12\_I), applicazioni stradali ed edili (GEST15-P), utilizzo e produzione di esplosivi (GEST18\_P)

Consumatore (G28): utilizzo nei rivestimenti (GEST3\_I), utilizzo nei prodotti per la pulizia (GEST4\_I), utilizzo come lubrificante (GEST6\_I), utilizzo nel settore agrochimico (GEST11\_P), utilizzo come carburante (GEST12\_I),

USI SCONSIGLIATI: gli usi pertinenti sono sopra elencati. Non sono raccomandati altri usi a meno che non sia stata condotta una valutazione, prima dell'inizio di detto uso, che dimostri che i rischi connessi a tale uso sono controllati.

*Consultare l'allegato per la lista completa degli impieghi per i quali è previsto uno scenario di esposizione*

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

Ragione sociale	api raffineria di Ancona S.p.A.
Indirizzo	Via Flaminia 685
Città / Nazione	60015 Ancona
Telefono	+39 071 91671
E-mail Tecnico competente:	sicurezza@gruppoapi.com

##### 1.4 Numero telefonico di emergenza:

Centro antiveneni Ospedale Niguarda Tel 02 66101029 (24ore)



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

*Pericoli fisico-chimici:* sostanza infiammabile

*Pericoli per la salute:* la sostanza ha effetti irritanti per la cute. può causare danni ai polmoni in caso di ingestione. L'inalazione dei vapori può provocare sonnolenza e vertigini

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

### 2.1 Classificazione della sostanza o della miscela

#### **Classificazione Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP)**

Flam. Liq. 3 H226

Skin Irrit. 2 H315

Asp. Tox. 1: H304

STOT SE H336

Aquatic Chronic 2 H411

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

### 2.2 Elementi dell'etichetta



Avvertenza: **PERICOLO**



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### Indicazioni di pericolo:

- H226: Liquido e vapore infiammabile  
H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie  
H315: Provoca irritazione cutanea  
H336: Può provocare sonnolenza o vertigini  
H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

#### Consigli di prudenza:

##### *Carattere generale*

- P102: Tenere fuori dalla portata dei bambini.

##### *Prevenzione*

- P210: Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille o fiamme libere. Vietato fumare.  
P280: Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso

##### *Reazione*

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

##### *Smaltimento*

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

**Altre informazioni:** Nota H

#### 2.3 Altri pericoli

in alcune circostanze, il prodotto può accumulare cariche elettrostatiche in quantità notevole, con rischio di scariche che possono innescare incendi o esplosioni.

Il prodotto non soddisfa i criteri di classificazione PBT o vPvB di cui all'allegato XIII del REACH. i vapori sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi in spazi confinati.

### 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.1 Sostanze

La sostanza è un complesso UVCB (PrC3) ("Combinazione complessa di idrocarburi prodotta da petrolio grezzo per trattamento con idrogeno per convertire lo zolfo organico a solfuro di idrogeno che è poi rimosso. È costituita da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C9-C16 e punto di ebollizione nell'intervallo 150°C - 290°C"): 100% in peso

#### 3.2 Miscele

n.a.



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

##### 4.1 Descrizione delle misure di primo soccorso

**Contatto occhi:** Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità (808). Continuare a risciacquare (670). Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, vista offuscata o gonfiore si sviluppino e persistono.(817)

**Contatto cutaneo:** Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza (811). Lavare la parte interessata con acqua e sapone (849). In caso di irritazioni, gonfiore o rossore, consultare un medico specialista (721).

Per ustioni termiche minori, raffreddare la parte lesa (705). Tenere la parte ustionata sotto acqua corrente fredda per almeno cinque minuti, o fino a quando il dolore scompare (709). Evitare un'ipotermia generale (659). Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto (850). In caso di lesioni provocate dall'alta pressione, consultare immediatamente un medico (718). Non attendere la comparsa dei sintomi (686).

**Ingestione/aspirazione:** Non provocare il vomito per evitare il rischio di aspirazione (680). Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza (679). In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione (740). Trasportare immediatamente la vittima in ospedale (835). Non attendere la comparsa dei sintomi (686). In caso di vomito spontaneo, mantenere la testa in basso per evitare il rischio aspirazione del vomito nei polmoni

**Inalazione:** Il rischio di inalazione è improbabile a causa della bassa tensione di vapore a temperatura ambiente (759). L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la sostanza è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione (696). In caso di respirazione difficoltosa, portare l'infortunato all'aria aperta e mantenerla in una posizione comoda per la respirazione (715).

Se l'infortunato è incosciente (716) e non respira (790), verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale specializzato (694). Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico (723).

Se l'infortunato respira (660), mantenerla in posizione laterale di sicurezza (724). Somministrare ossigeno se necessario (649).

In presenza di sospetta inalazione di H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno) (729), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste (811). Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale (822). Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata (731). Somministrare ossigeno se necessario (651).

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

Sintomi: arrossamenti, irritazioni (832), leggera irritazione agli occhi (826). L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato (762). Ingestione: pochi o nessun sintomo previsto (700). Eventualmente, possono presentarsi nausea e diarrea (711)

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



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

In caso di inalazione consultare un medico nel caso in cui la vittima si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono (796).

#### 5. MISURE ANTINCENDIO

##### 5.1 Mezzi di estinzione

Incendi di piccole dimensioni: terra o sabbia (872), anidride carbonica (852), schiuma (859), polvere chimica secca (856).

Incendi di grandi dimensioni: schiuma (859), acqua nebulizzata (887), Nota: l'uso di acqua a getto frazionato (acqua nebulizzata) è riservato al personale appositamente addestrato. Altri gas inerti (come permessi dalla normativa) (870).

Mezzi di estinzione non adatti: non utilizzare getti d'acqua diretti sul prodotto che brucia (855), possono causare schizzi e diffondere l'incendio (881). Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma (873).

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

La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso CO (monossido di carbonio) (867), H<sub>2</sub>S (solfuro di idrogeno), SO<sub>x</sub> (ossidi di zolfo) o H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> (acido solforico) (861), composti organici e inorganici non identificati (886).

##### 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 (864).

#### 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE

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

Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte (1006). Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato (903). Rimanere sopravvento (1003). In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento (956). Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza (968). Salvo in caso di versamenti di piccola entità (925), la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza (1007). Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole) (920). Quando si sospetta o si accerta la presenza di quantità pericolose di H<sub>2</sub>S (solfuro d'idrogeno) nel prodotto versato/fuoriuscito, possono essere indicate delle azioni supplementari o speciali, quali la limitazione degli accessi, l'utilizzo di speciali dispositivi di protezione individuali, l'adozione di specifiche procedure e la formazione del personale (963). Se richiesto, comunicare l'evento alle autorità preposte conformemente alla legislazione applicabile (949).

Sversamenti di piccola entità (995): i tradizionali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati (983).

Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico (973). Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici (1021). I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza (933). Elmetto di protezione (1030). Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo (899). Occhiali di protezione o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili (934). Protezione respiratoria: una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (e H<sub>2</sub>S,



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

ove applicabile) (892) o un respiratore autonomo possono essere utilizzati secondo l'entità dello sversamento e del livello prevedibile di esposizione (895). 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 (951).

#### 6.2 Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto finisca nelle fognature, nei fiumi o in altri corpi d'acqua (985).

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

Spandimenti sul suolo: se necessario, arginare il prodotto con terra asciutta, sabbia o altro materiale non infiammabile (940). Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti con cautela di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio (970). Non usare getti diretti (918). All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata (1022). Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili (896). Raccogliere il prodotto versato con mezzi adeguati (906). Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza (1015). In caso di contaminazione del terreno, rimuovere il suolo contaminato e trattare conformemente alla legislazione locale (959).

Spandimenti in acqua: in caso di piccoli sversamenti in acque chiuse (es.: nei porti) (957) contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi (958). Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti (910). Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici (948). Se ciò non fosse possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico (952). L'utilizzo di agenti disperdenti deve essere proposto da un esperto e, se richiesto, autorizzato dalle autorità locali competenti (1012). Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza (908).

Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere (990). Consultare, pertanto, esperti locali se necessario (928). La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere (981).

#### 6.4 Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale, fare riferimento alla sezione "Controllo delle esposizioni e protezione individuale" (1086).

#### 6.5 Altre informazioni

La concentrazione di solfuro d'idrogeno ( $H_2S$ ) nella parte superiore della cisterna può raggiungere valori pericolosi, in particolare in caso di stoccaggio prolungato (912). Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. (1014)

Il versamento di una quantità limitata di prodotto, in particolare all'aria aperta dove i vapori si disperdono più velocemente, costituisce una situazione dinamica in grado di limitare presumibilmente l'esposizione a concentrazioni pericolose (999). Poiché l' $H_2S$  ha una densità maggiore dell'aria ambiente, una possibile eccezione può riguardare l'accumulo di concentrazioni pericolose in specifici luoghi quali fossi, depressioni o spazi chiusi (902). In tutte queste circostanze, tuttavia, la valutazione del corretto intervento da adottare deve essere condotta caso per caso (954).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO

##### 7.1 Precauzione per la manipolazione sicura

###### 7.1.1 Misure protettive

Rischio di miscela esplosiva di vapori e aria (1120). Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di atmosfere esplosive e strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate (1079). Effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di  $H_2S$  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 le migliori misure di controllo adeguate alle condizioni locali (1031). Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde (1097). Non fumare

Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato (1148). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario (1146). Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione (1073). Il vapore è più pesante dell'aria (1137): prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati (1051). Evitare il contatto con pelle e occhi (1041). Non ingerire (1072). Evitare di respirare vapori (1038). Per maggiori informazioni in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione" (1085).

Non rilasciare nell'ambiente (1046).

###### 7.1.2 Indicazioni in materia di igiene del lavoro

Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping) (1081). Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca (1061). Tenere lontano da cibi e bevande (1096). Non mangiare, bere o fumare durante l'utilizzo del prodotto (1041). Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione (1156). Non riutilizzare gli indumenti contaminati.

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

La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale (1127). Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti (1129). 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 (1054). Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, la presenza di solfuro di idrogeno ( $H_2S$ ) e il grado di infiammabilità (1050).

Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133).

Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti (1116). Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti (1125). Verificare la compatibilità presso il produttore (1055).

Se il prodotto è fornito in contenitori (1094), conservare esclusivamente nel contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto (1099).

Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati (1098).

I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto (1078), ciò può causare pericolo di incendi o esplosioni (1138). Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione (1107). Conservare esclusivamente nel contenitori originali o in contenitori adatti al tipo di prodotto (1099). Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente bonificati (1075).





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 7.3 Usi finali specifici

Vedi scenari di esposizione allegati.

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

#### 8.1 Parametri di controllo

*Valori limite di esposizione (sostanza):*

##### Kerosene

ACGIH 2010:

TLV®-TWA: 200 mg/m<sup>3</sup>

*Valori limite di esposizione (contaminanti atmosferici)*

##### Idrogeno solforato:

Direttiva 2009/161/UE:

- Valori Limite (8 ore): 5 ppm; 7 mg/m<sup>3</sup>
- Valori Limite (breve termine): 10 ppm; 14 mg/m<sup>3</sup>

ACGIH 2010:

- TLV®-TWA: 1 ppm
- TLV®-STEL: 5 ppm

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

#### DNEL (Livello Derivato di Non Effetto)

Vie di esposizione	DNEL Lavoratori				DNEL popolazione generale			
	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici	Cronico, effetti locali	Cronico, effetti sistemici	Acuto, effetti locali	Acuto, effetti sistemici
orale	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	19 mg/kg/24h	n.a.	n.a.
dermica	Nota b	Nota a	Nota b	Nota a	Nota b	Nota a	Nota b	Nota a
inalatoria	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a	Nota a

Nota a: non è stato identificato alcun pericolo per tale via di esposizione

Nota b: i dati disponibili non sono sufficienti per derivare lo DNEL

#### DMEL (Livello Derivato di Effetto Minimo)

Non derivati in quanto il kerosene non è una sostanza con effetti "non soglia-dipendenti".

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

Consultare gli scenari di esposizione allegati.





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### 8.2 Controlli dell'esposizione

##### 8.2 Protezione personale:

###### 8.2.1 Controlli tecnici idonei

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

###### 8.2.2 Misure di protezione individuale

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

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di rischio di contatto con occhi/volto, indossare una protezione completa per la testa e per il viso (visiera e/o occhiali di protezione (EN 166)) (1185).

###### (b) Protezione della pelle:

###### i) Protezione delle mani

In assenza di sistemi di contenimento e in caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti con polsini alti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente, se necessario isolati termicamente. Guanti di PVC (polivinilcloruro) con indice di protezione da agenti chimici almeno pari a 5 (tempo di permeazione > di 240 minuti) possono essere utilizzati per brevi periodi. Il neoprene o la gomma naturale (lattice) non hanno caratteristiche adeguate di resistenza. Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal produttore. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. I guanti devono essere sottoposti a periodica ispezione e sostituiti in caso di usura, perforazione o contaminazione (1174).

###### ii) Altro

In caso di manipolazione del prodotto, usare abiti da lavoro con maniche lunghe. Nel caso, fare riferimento alle norme UNI EN 465-466-467.

In caso di contaminazione degli indumenti sostituirli e pulirli immediatamente

###### (c) Protezione respiratoria:

In ambienti ventilati o all'aperto: nessuna

Nei luoghi in cui il solfuro di idrogeno può accumularsi, utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori inorganici,  $H_2S$  incluso), o respiratori autonomi (EN 529)(1163). Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo (1183)

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

Per informazioni aggiuntive in merito ai dispositivi di protezione individuale e alle condizioni operative, fare riferimento agli "Scenari di esposizione"(1087)





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### 8.2.3 Controlli dell'esposizione ambientale

Non rilasciare nell'ambiente (1046). Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti (1129).

In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9).

Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14)

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). Per maggiori dettagli consultare gli scenari di esposizione allegati.

## 9. PROPRIETA' FISICHE E CHIMICHE

### 9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

a) <i>Aspetto:</i>	liquido con bassa viscosità
b) <i>Odore:</i>	di petrolio
c) <i>Soglia olfattiva:</i>	n.d.
d) <i>pH:</i>	n.a.
e) <i>Punto di fusione/punto di congelamento:</i>	< -20°C
f) <i>Punto di ebollizione iniziale e intervallo di ebollizione:</i>	90-300°C (EN ISO3405 e ASTM D-86)
g) <i>Punto di infiammabilità:</i>	> 23°C (EN ISO 2719, 13736, ASTM D 93-02a)
h) <i>Tasso di evaporazione:</i>	n.a.
i) <i>Infiammabilità (solidi, gas):</i>	n.a.
j) <i>Limiti superiore/inferiore di infiammabilità o di esplosività:</i>	LEL 1,16%; UEL 6,0%
k) <i>Tensione di vapore:</i>	1 - 21 kPa a 37,8°C (EN 13016-1)
l) <i>Densità di vapore:</i>	n.a.
m) <i>Densità relativa:</i>	0,75 – 0,86 g/cm <sup>3</sup> a 15°C (ASTM D-4052 e EN ISO 12185)
n) <i>La solubilità/le solubilità:</i>	solubilità in acqua non applicabile poichè sostanza UVCB
o) <i>Coefficiente di ripartizione n-ottanolo/acqua:</i>	non applicabile poichè sostanza UVCB
p) <i>Temperatura di autoaccensione:</i>	> 220°C (ASTM E659)
q) <i>Temperatura di decomposizione:</i>	n.a.
r) <i>Viscosità:</i>	1 – 2,5 cSt a 40°C e 2,9 - 12 cSt a -20°C (ISO 3104 e ASTM D445)
s) <i>Proprietà esplosive:</i>	nessun gruppo chimico associabile alla molecola con proprietà esplosive
t) <i>Proprietà ossidanti:</i>	la sostanza non reagisce esotermicamente con materiali combustibili

### 9.2 Altre informazioni

Non presenti



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 10. STABILITA' E REATTIVITA'

##### 10.1 Reattività

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

##### 10.2 Stabilità chimica

Questa sostanza è stabile in tutte le circostanze ordinarie e nelle normali condizioni di utilizzo.

##### 10.3 Possibilità di reazioni pericolose

Non avvengono in tutte le circostanze ordinarie e nelle normali condizioni di utilizzo.

##### 10.4 Condizioni da evitare

Conservare separato dagli agenti ossidanti (1133)

Tenere lontano da fonti di calore/scintille/fiamme libere/superfici calde (1097). Non fumare.

Evitare la formazione di cariche elettrostatiche.

##### 10.5 Materiali incompatibili

Forti ossidanti

##### 10.6 Prodotti di decomposizione pericolosi

La sostanza non decompone quando utilizzata per gli usi previsti.

#### 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

##### 11.1 Tossicocinetica, metabolismo e distribuzione

Sono disponibili solamente pochi studi sulla tossicocinetica del cherosene. Sono disponibili alcuni studi per alcuni costituenti del cherosene.

Le applicazioni dermiche di cherosene hanno rivelato che i costituenti aromatici e alifatici sono ben assorbiti attraverso la cute e che gli aromatici penetrano a una velocità maggiore degli alcani. Dopo l'assorbimento i costituenti del cherosene sono distribuiti attraverso la circolazione sanguigna ai tessuti grassi e ai vari organi.

Gli studi sulla via di esposizione inalatoria hanno rivelato che i costituenti volatili del cherosene sono ben assorbiti (31-54%) e sono distribuiti principalmente nei tessuti grassi. I componenti aromatici sono metabolizzati più velocemente dei nafteni, n-alcani, isoalcani e 1-alcheni.

Gli studi sulla via di esposizione orale hanno indicato che l'assorbimento gastrointestinale del cherosene è lento e incompleto.



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 11.2 Informazioni tossicologiche

##### a) Tossicità acuta:

Il cherosene ha una bassa tossicità acuta con una DL50 orale ratto maggiore di 5000 mg/kg, una DL50 dermica coniglio superiore a 2000 mg/kg e una CL50 inalatoria ratto superiore a 5,28 mg/l. Negli animali gli effetti più significativi, provocati da esposizioni a dosi molto elevate di cherosene, sono irritazione leggera dello stomaco e del tratto gastrointestinale. Gli unici effetti avversi osservati in studi di inalazione acuta sono diminuzione dell'attività e della frequenza respiratoria. L'esposizione dermica a cherosene non comporta effetti di tossicità sistemica, gli unici effetti osservati sono correlati all'irritazione dermica. Il cherosene non è pertanto classificato per la tossicità acuta ai sensi delle normative europee sulle sostanze pericolose.

##### Via orale

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO oral: gavage EPA OTS 798.1175 (Acute Oral Toxicity) Equivalente a OECD Guideline 420 (Acute Oral Toxicity - Fixed Dose Method)	DL50:>5000 mg/kg (maschi/femmine) Assenza di mortalità e effetti sistemici	Studio chiave CAS 68333-23-3	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1992a

##### Via Inalatoria

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO inalazione: vapori OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity)	CL50 mg/l/4 ore: > 5,28 (maschi/ femmine) Assenza di mortalità e effetti sistemici	Studio chiave CAS 8008-20-6	Studio di American Petroleum Institute (API) 1987a

##### Via Cutanea

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Bendaggio occlusivo EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity) Equivalente a OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)	DL50>2000 mg/kg (maschi/femmine)	Studio chiave (studio di maggiore pertinenza) CAS 68333-23-3	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1982g



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### b) Corrosione/irritazione cutanea

Il potenziale di irritazione cutanea di campioni appartenenti alla categoria del cherosene è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio. Le conclusioni di questi studi indicano che il cherosene è irritante per la cute. Tali risultati portano alla classificazione della sostanza Xi; R38 (Irritante per la pelle) e Skin Irrit. 2 H315 (Provoca irritazione cutanea).

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO Bendaggio semioclusivo su pelle rasata OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)	Non irritante Punteggio medio Eritema: 0,17 di max. 4 (completamente reversibile entro 48 ore) Indice Edema: 0 di max. 4:	Studio chiave Cherosene	Shell (1991a)
CONIGLIO Bendaggio occlusivo su pelle intatta EPA Guidelines in FR Vol. 44, No. 145, pgs. 44054-44093	Irritante Punteggio medio: 3,46 di max. 4 (non completamente reversibile entro 10 giorni) Punteggio medio: 2,33 di max. 4: Edema score: (non completamente reversibile entro 10 giorni)	Studio chiave Cherosene	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1986 d

#### c) Lesioni oculari gravi/irritazioni oculari gravi

Il potenziale di irritazione degli occhi di campioni appartenenti alla categoria del cherosene è stato testato in un gran numero di studi condotti in genere sul coniglio

Tutti gli studi hanno evidenziato assenza o solo transitoria e reversibile irritazione degli occhi, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
CONIGLIO EPA OTS 798.4500 (Acute Eye Irritation)	Non irritante Punteggio medio cornea: 0 di max 80 Punteggio medio iride: 0 di max 10 Punteggio medio congiuntiva: 0 di max. 20	Sudio chiave CAS 68333-23-3	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1992n



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### d) Sensibilizzazione respiratoria o cutanea

##### *Sensibilizzazione respiratoria*

Questo endpoint non è un requisito REACH e non sono disponibili dati per questo endpoint. I prodotti appartenenti alla categoria del cherosene non provocano sensibilizzazione delle vie respiratorie, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

##### *Sensibilizzazione cutanea*

Sono disponibili diversi studi condotti per saggiare il potenziale di sensibilizzazione di prodotti appartenenti alla categoria del cherosene.

I risultati ottenuti da questi studi indicano l'assenza di potenziale di sensibilizzazione cutanea, non è pertanto necessaria nessuna classificazione della sostanza.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
PORCELLINO D'INDIA EPA OTS 798.4100 (Skin Sensitisation) equivalente a OECD Guideline 406 (Skin Sensitisation)	Non sensibilizzante	Studio chiave CAS 68333-23-3	Studio di ARCO (Atlantic Richfield Company) 1992q

#### e) Mutagenicità delle cellule germinali

Il potenziale mutageno del cherosene è stato ampiamente studiato in una serie test in vivo e in vitro. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di attività mutagena, pertanto non è prevista nessuna classificazione ai sensi della normativa sulle sostanze pericolose.

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

##### Studi in vitro:

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test di Ames in vitro S. typhimurium TA98 Dosi: 50 µl/mL (ASTM E1687, modificato).	Negativo	Studio chiave CAS 64742-81-0	Mobil (1991)
Test di Ames in vitro S. typhimurium TA98 Dosi: 50 µl/mL (ASTM E1687, modificato).	Negativo	Studio chiave CAS 8008-20-6	Mobil (1991)



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Saggio su cellule di mammifero: scambio dei cromatidi fratelli Cellule ovariche di criceto Dosi: 0,007, 0,013, 0,025, e 0,05 µl/ml (senza attivazione metabolica) 0,05, 0,1, 0,2, and 0,4 µl/ml (con attivazione metabolica) (OECD Guideline 479 (Genetic Toxicology: In Vitro Sister Chromatid Exchange Assay in Mammalian Cells)	Negativo	Studio chiave CAS 64742-81-0	Studio di American Petroleum Institute (API) 1988a

#### Studi in vivo:

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Test di aberrazione cromosomica RATTO (maschi/ Femmine) Via di somministrazione: Intraperitoneale Dosi: 0, 0,3, 1,0 e 3,0 g/kg (concentrazione analitica.) OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativo	Studio chiave CAS 8008-20-6	Studio di American Petroleum Institute (API) 1985c
Test di aberrazione cromosomica RATTO (maschi/ Femmine) Via di somministrazione: Intraperitoneale Dosi: 0,3, 1,0 e 3,0 g/kg OECD Guideline 475 (Mammalian Bone Marrow Chromosome Aberration Test)	Negativo	Studio chiave CAS 64742-81-0	Studio di American Petroleum Institute (API) 1984b





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### f) Cancerogenicità

Il cherosene non è cancerogeno per gli animali a seguito di esposizioni per via orale e inalatoria. Contatti cronici con cherosene comportano la formazione di tumori come conseguenza di cicli ripetuti di irritazione, danni e riparazioni.

Comunque il cherosene non è risultato mutageno né genotossico e gli studi su animali confermano che la formazione di tumori cutanei non è di natura genotossica. Anche se l'irritazione dermica da sola non sembra essere sufficiente a causare i tumori dermici, gli studi dimostrano chiaramente che l'irritazione e l'infiammazione dermica sono prerequisiti per la carcino-genicità dermica. In conclusione il cherosene non è classificato cancerogeno ai sensi delle normative europee sulle sostanze pericolose.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
TOPO (maschio) Esposizione: 24 mesi (2 volte a settimana per 24 mesi) Dosi: 50 ul/ Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)	50 µL Effetti neoplastici	Studio chiave CAS 8008-20-6	Studio di American Petroleum Institute (API) 1989a
TOPO (maschi/ femmine) Esposizione: metà della durata di vita (2 volte a settimana) Dosi: 50 ul/ Nessuna linea guida disponibile.  Guideline 451 (Carcinogenicity Studies)	50 µL Effetti neoplastici	Studio chiave CAS 64742-81-0	Studio di American Petroleum Institute (API) 1989b



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### g) Tossicità per la riproduzione

##### *Tossicità per la riproduzione:*

Di seguito è riportata una sintesi degli studi maggiormente rappresentativi del Dossier di registrazione. La maggior parte degli studi non hanno mostrato prove coerenti di tossicità per la fertilità. Nessuna classificazione prevista dalla normativa sulle sostanze pericolose.

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO Maschi/ femmine fertility Somministrazione: orale: (gavage) Maschi: 750, 1500, o 3000 mg/kg/giorno (dose ingerita effettiva) Femmine: 325, 750, o 1500 mg/kg/giorno (dose ingerita effettiva) Esposizione: Maschi: 70 - 90 giorni. Femmine: 21 settimane (trattamento giornaliero)	NOAEL (P): 750 mg/kg/giorno Femmine, effetti sul peso corporeo NOAEL (riproduzione): ≥ 3000 mg/kg/giorno (durata della gravidanza, caratterizzazione sperma) NOAEL (reproduzione) (P): ≥ 1500 mg/kg/giorno Femmine ( (durata della gravidanza, indice di vita del nascituro, dimensioni e peso della nidiata) NOAEL (F1): 750 mg/kg (maschi/femmine) (peso del neonato)	Studio chiave JP-8 jet fuel	Mattie, D.R., Marit, G.B., Cooper, J.R., Sternier, T.R., Flemming, C.D. (2000)

##### *Tossicità sullo sviluppo/teratogenesi:*

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



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
RATTO Somministrazione: orale (gavage) Dosi: 500, 1000, 1500, o 2000 mg/kg/giorno (dose ingerita effettiva) Esposizione: 10 giorni (giornaliera) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	NOAEL (tossicità dell'embrione): 1000 mg/kg/giorno Effetti: riduzione del peso del feto LOAEL ((tossicità dell'embrione): 1500 mg/kg/giorno Effetti: riduzione del peso del feto NOAEL (tossicità materna): 500 mg/kg/giorno Effetti: riduzione del peso LOAEL (tossicità materna): 1000 mg/kg/giorno Effetti: riduzione del peso	Studio chiave JP-8 jet fuel	Cooper, J.R., Mattie, D.R. (1996)
RATTO Dosi: 106 o 364 ppm (concentrazioni analitiche) Somministrazione: inalazione Esposizione: 6 h/giorno ogni giorno Exposure: Six hours each day (Daily) OECD Guideline 414 (Prenatal Developmental Toxicity Study)	NOAEC (tossicità materna): >= 364 ppm NOAEC (teratogenicità): >= 364 ppm	Studio chiave CAS 8008-20-6	Studio di American Petroleum Institute (API) 1979b

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

Il cherosene è classificato STOT SE3 3 H336 (Può provocare sonnolenza o vertigini)



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

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

Sono disponibili numerosi studi di tossicità subacuta e subcronica su cherosene. In tutti gli studi è stata rilevata assenza di effetti sistemici avversi anche alle dosi maggiori somministrate, pertanto il cherosene non è classificato pericoloso per tale end-point ai sensi delle normative sulle sostanze pericolose.

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

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
Orale			
RATTO (maschi/ femmine) Gavage Sub cronico: maschi per 70-90 giorni Femmine per 21 settimane Dosi: Maschi: 750, 1500, o 3000 mg/kg/giorno (effettivamente ingerito) Femmine: 325, 750, o 1500 mg/kg/day (effettivamente ingerito)	NOAEL: 750 mg/kg/giorno (femmina) (effetti sul peso corporeo)	Studio chiave JP-8 jet fuel	Mattie, D.R., Marit, G.B., Cooper, J.R., Stern, T.R., Flemming, C.D. (2000)
Inalazione			
RATTO (Maschi/femmine) vapori Inalazione (vapore) Subacuto: 4 settimane (6 ore/giorno, 5 giorni a settimana) Dose: 24 mg/m <sup>3</sup> OECD Guideline 412 (Repeated Dose Inhalation Toxicity: 28/14- Day)	NOAEC: >= 24 mg/m <sup>3</sup> (maschio/femmine) (non sono stati osservati effetti correlati al trattamento.)	Studio chiave CAS 64742-81-0	Studio di American Petroleum Institute (API) 1986



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Metodo	Risultato	Commenti	Fonte
<b>Inalazione</b>			
RATTO (Maschi/femmine) vapori Inalazione (vapore) Subcronico: 90 giorni (continuo: 24 ore al giorno) Dosi: 0, 500, or 1000 mg/m <sup>3</sup> ( Veicolo: aria OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day)	NOAEL: $\geq 1000$ mg/m <sup>3</sup> Femmine: effetti totali LOAEL: 500 mg/m <sup>3</sup> Maschi: effetti sul peso corporeo, peso degli organi e istopatologia (gli effetti sono dovuti a nefropatia mediata da alpha-2u globulin)	Studio chiave JP-8 jet fuel	Mattie, D.R., Alden, C.L., Newell, T.K., Gaworski, C.L., Flemming, C.D. (1991)
<b>Cutanea</b>			
RATTO (Maschi/femmine) Subacuto 4 settimane (6 ore al giorno per 5 giorni a settimana) Dosi: 0,01, 0,05, o 0,50 mL/kg/giorno OECD Guideline 410 (Repeated Dose Dermal Toxicity: 21/28- Day Study)	NOAEL: $\geq 0,5$ mL/kg (maschi/ femmine) LOAEL cute: 0,01 mL/kg (maschi/ femmine)	Studio chiave CAS 68333-23-3	ARCO (Atlantic Richfield Company) 1992v

#### j) Pericolo di aspirazione:

Poiché il cherosene ha una viscosità  $< 20,5$  mm<sup>2</sup>/s a 40°C è possibile che si verifichi l'aspirazione del prodotto nei polmoni, pertanto è classificata Xn R65 (Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione) e Asp. Tox. 1 H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie).

#### Altre informazioni

Non sono disponibili ulteriori informazioni



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Sulla base delle informazioni ecologiche sotto riportate ed in base ai criteri indicati dalle normative sulle sostanze pericolose, il prodotto è classificato pericoloso per l'ambiente N; R51-53 o Aquatic Chronic 2 H411.

##### 12.1 Tossicità

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

Endpoint	Risultato	Commenti
<b>Tossicità acquatica</b>		
Invertebrati Daphnia magna Breve termine	EL50 (48 h): 1,4 mg/L (mobilità) EL50 (24 h): 4,6 mg/L (mobilità) NOEL (48 h): 0,3 mg/L (mobilità)	Studio chiave CAS 64742-81-0 OECD Guideline 202 Exxon (1995d)
Invertebrati Daphnia magna Lungo termine	EL50 (21 giorni): 0,89 mg/L (riproduzione) EL50 (21 giorni): 0,81 mg/L (immobilizzazione) NOEL (21 giorni): 0,48 mg/L (riproduzione) LOEL (21 giorni): 1,2 mg/L (riproduzione) NOEL (21 giorni): 1,2 mg/L (lunghezza dell'adulto) LOEL (21 giorni): 0,48 mg/L (lunghezza dell'adulto)	Studio chiave CAS 64742-81-0 OECD Guideline 211 ExxonMobil (2010)
Alghe Pseudokirchnerella subcapitata Inibizione della crescita	EL50 (24 h): 1 — 3 mg/L (Numero delle cellule) EL50 (48 h): 1 — 3 mg/L (Numero delle cellule) EL50 (72 h): 1 — 3 mg/L (Numero delle cellule) NOEL (24 h): 1 mg/L (Numero delle cellule) NOEL (48 h): 1 mg/L (Numero delle cellule) LOEL (72 h): 1 mg/L (Numero delle cellule)	Studio chiave CAS 64742-94-5 OECD Guideline 201 Shell (1994)



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Endpoint	Risultato	Commenti
Alghe Pseudokirchnerella subcapitata Inibizione della crescita	EL50 (72 h): 10 — 30 mg/L (velocità di crescita) EL50 (48 h): > 30 mg/L (velocità di crescita) EL50 (24 h): > 30 mg/L (velocità di crescita) NOEL (72 h): 10 mg/L (velocità di crescita) NOEL (48 h): 10 mg/L (velocità di crescita) NOEL (24 h): 10 mg/L (velocità di crescita)	Studio chiave CAS 64742-81-0 OECD Guideline 201 Shell (1995)
Pesci Oncorhynchus mykiss Breve termine	LL50 (96 h): 2 — 5 mg/L LL50 (72 h): 2 — 5 mg/L LL50 (48 h): 2 — 5 mg/L LL50 (24 h): 5 — 17 NOEL (96 h): 2 mg/L test	Studio chiave CAS 64742-94-5 OECD Guideline 203 Shell (1994)





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 12.2 Persistenza e degradabilità

##### *Degradabilità abiotica*

Idrolisi: il cherosene è resistente all'idrolisi. Pertanto, questo processo non contribuirà a una perdita misurabile di degradazione della sostanza nell'ambiente.

##### *Degradabilità biotica:*

Sulla base degli studi disponibili e delle proprietà degli idrocarburi C9-C16, i cheroseni sono considerati inerentemente biodegradabili.

#### 12.3 Potenziale di bioaccumulo

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

#### 12.4 Mobilità nel suolo

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

#### 12.5 Risultati della valutazione PBT e vPvB

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

Valutazione della persistenza: alcune strutture di idrocarburi contenute in questa categoria presentano caratteristiche di P (Persistent) o Vp (very Persistent).

Valutazione del potenziale di bioaccumulo: la struttura della maggior parte degli idrocarburi contenute in questa categoria NON presentano caratteristiche di vB (very Bioaccumulative) tuttavia alcuni componenti presentano caratteristiche di B (Bioaccumulative).

Valutazione della tossicità: per le strutture che hanno mostrato caratteristiche di P e B è stata valutata la tossicità ma nessun componente rilevante soddisfa i criteri di tossicità ad eccezione dell'antracene il quale è stato confermato un PBT. Poiché l'antracene è presente in concentrazioni < 0,1% il prodotto non è PBT/vPvB.

#### 12.6 Altri effetti avversi

Non presenti.

### 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

#### 13.1 Metodi di trattamento dei rifiuti

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

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

Codice Catalogo Europeo dei Rifiuti: 13 07 03 (Ref: 2001/118/CE e Dir. Min. Ambiente 9/04/2002) (il codice indicato è solo un'indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sugli usi previsti).

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

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

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



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

#### 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

##### 14.1 Numero ONU:

1223

##### 14.2 Nome di spedizione ONU:

CHEROSENE

##### 14.3 Classi di pericolo connesso al trasporto:

*Trasporto stradale/ferroviario (ADR/RID):*

Classe 3, F1

*Trasporto marittimo (IMDG):*

CASO A: Classe 3

*Trasporto aereo (IATA):*

CASO A: Classe 3

##### 14.4 Gruppi di imballaggio:

III; Etichetta 3 + Marchio Pericolo ambientale

##### 14.5 Pericoli per l'ambiente:

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

Inquinante marino (P) secondo il codice IMDG

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

Evitare il contatto diretto del prodotto con la pelle. Identificare potenziali aree di contatto indiretto con la pelle. Indossare guanti di protezione (testati secondo lo standard EN374) se esiste la probabilità che la sostanza entri in contatto con le mani. Eliminare le contaminazioni/fuoriuscite non appena esse si verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni. (E3).

##### 14.7 Trasporto alla rinfusa secondo l'allegato II di MARPOL 73/78 ed il codice IBC

Se si intende effettuare il trasporto alla rinfusa attenersi al allegato II MARPOL 73/78 e al codice IBC ove applicabili.

##### 14.8 Altro

Codice di restrizione Tunnel (ADR): D/E



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

#### 15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE

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

*Autorizzazione ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.):* prodotto non presente nell'elenco delle sostanze estremamente preoccupanti (SVHC) candidate all'autorizzazione

*Restrizioni all'uso ai sensi del Regolamento REACH (Regolamento CE n. 1907/2006 ed s.m.i.):* Non soggetta a restrizione ai sensi del Titolo VIII.

*Altre normative EU e recepimenti nazionali:*

Categoria Seveso (Dir. 96/82/CE e Dir 105/2003/CE e D.Lgs 334/99 e s.m.i.): allegato I parte 1.

Agente chimico pericoloso ai sensi del Titolo IX (recepimento Dir. 98/24/CE) del D.Lgs 81/08 e s.m.i.

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

##### 15.2 Valutazione della sicurezza chimica

E' stata effettuata una valutazione sulla sicurezza chimica

#### 16. ALTRE INFORMAZIONI

##### Elenco delle frasi pertinenti:

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

##### Indicazioni di pericolo H

- H226: Liquido e vapore infiammabile
- H304: Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie
- H315: Provoca irritazione cutanea
- H336: Può provocare sonnolenza o vertigini
- H411: Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata

##### Indicazioni sulla formazione:

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

##### Principali riferimenti bibliografici e fonti di dati:

Dossier di Registrazione

##### Legenda delle abbreviazioni e acronimi:

ACGIH	=	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CSR	=	Relazione sulla Sicurezza Chimica
DNEL	=	Livello Derivato di Non Effetto
DMEL	=	Livello Derivato di Effetto Minimo
EC50	=	Concentrazione effettiva mediana
IC50	=	Concentrazione di inibizione, 50%
LC50	=	Concentrazione letale, 50%
LD50	=	Dose letale media
PNEC	=	Concentrazione Prevista di Non Effetto
n.a.	=	non applicabile



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

**ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.**

**DATA EMISSIONE: 15/05/2015**

**Rev. 1**

n.d.	=	non disponibile
PBT	=	Sostanza Persistente, Bioaccumulabile e Tossica
SNC	=	Sistema nervoso centrale
STOT	=	Tossicità specifica per organi bersaglio
(STOT) RE	=	Esposizione ripetuta
(STOT) SE	=	Esposizione singola
TLV®TWA	=	Valore limite di soglia – media ponderata nel tempo
TLV®STEL	=	Valore limite di soglia – limite per breve tempo di esposizione
UVCB	=	sostanza dalla composizione non conosciuta e variabile (substances of Unknown or Variable composition)
vPvB	=	molto Persistente e molto Bioaccumulabile

nota H = La classificazione e l'etichettatura indicate per questa sostanza concernono la proprietà o le proprietà pericolose specificate dall'indicazione o dalle indicazioni di pericolo in combinazione con la classe o le classi di pericolo e la categoria o le categorie indicate. Le disposizioni dell'articolo 4 relative a fabbricanti, importatori o utilizzatori a valle di questa sostanza si applicano a tutte le altre classi e categorie di pericolo. Per le classi di pericolo per le quali la via di esposizione o la natura degli effetti determina una differenziazione della classificazione della classe di pericolo, il fabbricante, l'importatore o l'utilizzatore a valle sono tenuti a prendere in considerazione le vie di esposizione o la natura degli effetti non ancora considerate

Data compilazione 01/12/2010

Data revisione 15/05/2015

Motivo revisione Nuova emissione in adeguamento ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008



**raffineria di ancona**

## **Scheda di sicurezza**

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

### **KERO DA TOPPING**

**ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.**

**DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1**

## **ALLEGATO 1**

### **SCENARI DI ESPOSIZIONE**



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC	Specifiche categorie di rilascio ambientale ERC
01- Produzione della sostanza (GEST1_I)	Industriale (G26)	3,8, 9	1, 2, 3, 48a, 8b, 15	1,4	ESVOC SpERC 1.1.v1
01b- Utilizzo come intermedio (GEST1B_I)	Industriale (G26)	3,8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	6a	ESVOC SpERC 6.1a.v1
01a- Distribuzione della sostanza (GEST1A_I)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1,2,3,4,5,6a,6b,6c,6d, 7	ESVOC SpERC 1.1b.v1
02- Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele (GEST2_I)	Industriale (G26)	3,10	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 9, 14 15	2	ESVOC SpERC 2.2.v1
12a-Uso come carburante (GEST12_I): Industriale (G26)	Industriale (G26)	3	1, 2, 3., 8a, 8b, 16	7	ESVOC SpERC 7.12a.v1



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

### Indice

1. Produzione di Cherosene – Industriale .....	30
2. Uso di Cherosene come Intermedio – Industriale .....	33
3. Distribuzione di Cherosene – Industriale .....	36
4. Formulazione e (Re)imballaggio di Cherosene – Industriale .....	39
5. Uso di Cherosene come combustibile – Industriale .....	42





raffineria di ancona

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

## 1. Produzione di Cherosene – Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Produzione della Sostanza	
Descrittori d'uso	
Settori d'uso	3, 8, 9
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1, 4
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 1.1 v1
Processi, compiti, attività coperte	
Lavorazione della sostanza o suo impiego come prodotto chimico di processo o agente di estrazione. Include riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o ferrovia e contenitori per lo stoccaggio di prodotti sfusi), il campionamento, nonché le attività di laboratorio associate	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione vapore (KPa)	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) (G13)
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 operative che interessano l'esposizione	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
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 verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Pulizia e manutenzione delle	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

apparecchiature (CS39)	
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata localmente: (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.4e6
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	0.11
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	6.0e5
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	2.0e6
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	1.0e-2
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	3.0e-4
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b)	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14)	
E' richiesto il trattamento in sito delle acque di scarico (TCR13).	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR17)	90
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%) (TCR8)	97.7
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%) (TCR9)	56.1
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2).	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3).	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3)	94.7
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	97.7
Tonnello massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6)	2.0e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico ( $m^3/d$ ) (STP5)	10000



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</b>
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza (ETW4)
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>
Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza (ERW2)
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>
<b>3.1 Salute</b>
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21)
<b>3.2 Ambiente</b>
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2)
<b>Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1 Salute</b>
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. (G32) Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. (G37)  I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. (G36) Si raccomanda agli utenti di prendere in considerazione i limiti di esposizione professionali nazionali o altri valori equivalenti. (G38)  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)
<b>4.2 Ambiente</b>
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (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 dall'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). Le valutazioni locali sulle raffinerie UE sono state effettuate utilizzando dati specifici dei siti e sono allegate nel foglio di lavoro PETRORISK - "Produzione specifica del sito". (DSU6)



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

## 2. Uso di Cherosene come Intermedio – Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Uso della Sostanza come Intermedio	
Descrittori d'uso	
Settori d'uso	3, 8, 9
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	6a
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Utilizzo della sostanza come agente intermedio all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento (non rispondenti a Condizioni Rigorosamente Controllate). Comprende l'esposizione accidentale durante le attività di riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e il carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori per merce sfusa) (CGES1B_I).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione vapore (KPa)	Liquido, pressione vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard (OC4)
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 operative che interessano l'esposizione	L'operazione è effettuata ad alte temperature (> 20° C sopra la temperatura ambiente) (OC7). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
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 verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente: (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	1.8e5
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	8.3e-2
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.5e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	5.0e4
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	
	1.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	3.0e-4
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b)	
Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TRC14)	
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR17)	80
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%) (TCR8)	81.4
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%) (TCR9)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2).	
I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3).	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3)	94.7
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.7
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6)	1.8e5
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</b>
Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza, da smaltire (ETW5)
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>
Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza, da recuperare (ERW3)
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>
<b>3.1 Salute</b>
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21)
<b>3.2 Ambiente</b>
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2)
<b>Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1 Salute</b>
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. (G32) Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. (G37)  I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. (G36) Si raccomanda agli utenti di prendere in considerazione i limiti di esposizione professionali nazionali o altri valori equivalenti. (G38)  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)
<b>4.2 Ambiente</b>
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (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 dall'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).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

### 3. Distribuzione di Cherosene – Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Distribuzione della Sostanza	
Descrittori d'uso	
Settori d'uso	3
Categorie di Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	1,2,3,4,5,6a, 6b, 6c, 7
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 1.1b.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Carico di sostanze sfuse (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e IBC) e reimballaggio (inclusi fusti e piccoli imballi) di sostanze, compreso il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la manutenzione e le attività di laboratorio associate.	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione vapore (KPa)	Liquido, pressione vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard (OC4)
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 operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15) Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
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 verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Riempimento fusti e piccoli contenitori (CS6)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Pulizia e manutenzione delle	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

apparecchiature (CS39)	
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente: (A1)	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno) (A2)	5.4e6
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente (A3)	2.0e-3
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	1.1e4
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	3.6e4
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC4)	1.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	1.0e-5
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.00001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento acqua dolce. (TCR1a) Nessun trattamento delle acque di scarto richiesto. (TCR6)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR17)	90
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%) (TCR8)	0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%) (TCR9)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2). I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3).	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3)	94.7
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.7
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6)	2.6e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)</b>	



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ETW3)

#### **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. (ERW1)

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **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**

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

Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. (G37)

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. (G36)

Si raccomanda agli utenti di prendere in considerazione i limiti di esposizione professionali nazionali o altri valori equivalenti. (G38)

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**

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 dall'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).



raffineria di ancona

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

## 4. Formulazione e (Re)imballaggio di Cherosene – Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele	
Descrittori d'uso	
Settori d'uso	3, 10
Categorie di Processo	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15
Categorie di Rilascio Ambientale	2
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 2.2.v1
Processi, compiti, attività coperte	
Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la pastigliazione, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, l'imballaggio su scala grande e piccola, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate. (GES2_I)	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione vapore (KPa)	Liquido, pressione vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard (OC4)
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 operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15) Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
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 verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici. (E3).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Esposizioni generali (sistemi aperti) (CS16)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Campionamento durante il processo (CS2)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Attività di laboratorio (CS36)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) (CS30)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

Manuale (CS34)/ Trasferimento/versamento da contenitori (CS22)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliazione, compressione, estrusione o pellettizzazione (CS100)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Riempimento fusti e piccoli contenitori (CS6)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
<b>Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale</b>	
<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnello UE usata localmente: (A1)	0.1
Tonnello regionale (tonnellate/anno) (A2)	5.2e6
Frazione del tonnello regionale usata localmente (A3)	5.8e-3
Tonnello annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	3.0e4
Tonnello massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.0e5
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno) (FD4)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce (EF1)	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina (EF2)	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione rilasciata in aria dal processo (dopo l'applicazione delle tipiche misure di gestione del rischio, conformemente alle prescrizioni della Direttiva UE in materia di Emissioni dei Solventi): (OOC11)	1.0e-2
Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC5)	2.0e-4
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio) (OOC6)	0.0001
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
Il rischio legato a un'esposizione ambientale è indotto dal compartimento sedimenti di acqua dolce. (TCR1b) Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte o recuperarle dalle acque reflue. (TCR14) In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%) (TCR17)	0
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%) (TCR8)	86.0
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%) (TCR9)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito (1286)</b>	



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

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 di scarico

Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3)	94.7
---	------

Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.7
--	------

Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{Safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6)	2.6e5
---	-------

Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
---	------

#### Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento (1272)

Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile. (ETW3)

#### 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. (ERW1)

### Sezione 3 Stima delle esposizioni

#### 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

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

Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. (G37)

I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. (G36)

Si raccomanda agli utenti di prendere in considerazione i limiti di esposizione professionali nazionali o altri valori equivalenti. (G38)

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

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 dall'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).



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

## 5. Uso di Cherosene come combustibile – Industriale

Sezione 1	
Titolo	
Uso come combustibile	
Descrittori d'uso	
Settori d'uso	3
Categorie di Processo	1, 2, 3, 8a, 8b, 16
Categorie di Rilascio Ambientale	7
Categorie Specifiche di Rilascio Ambientale	ESVOC SpERC 7.12b v1
Processi, compiti, attività coperte	
Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile o componenti additivo), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti. (GES12-I).	
Metodo di valutazione	
Vedi sezione 3.	
Sezione 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Caratteristiche del prodotto	
Stato fisico del prodotto	Liquido
Pressione di vapore	Liquido, pressione vapore 0,5 - 10 kPa in condizioni standard (OC4).
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 operative che interessano l'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato (G15). Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo (G1).
Caratteristiche dello scenario	
Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative	
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 verificano. Rimuovere immediatamente qualsiasi contaminazione con la pelle. Fornire una formazione di base al personale mirata alla prevenzione/limitazione delle esposizioni e notificare l'insorgenza di eventuali problemi dermatologici (E3).
Esposizioni generali (sistemi chiusi) (CS15)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Utilizzo come combustibile (GEST_12I) (sistemi chiusi) (CS107)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimento prodotti sfusi (CS14)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Trasferimenti fusti/lotti (CS8)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (CS39)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Stoccaggio prodotti sfusi (CS85)	Non sono state identificate ulteriori misure specifiche (EI20).
Sezione 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	



**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015 Rev. 1

<b>Caratteristiche del prodotto</b>	
La sostanza è un complesso UVCB (PrC3). Prevalentemente idrofoba (PrC4a)	
<b>Quantità utilizzate</b>	
Frazione del tonnellaggio UE usata localmente	0.1
Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno)	5.5e5
Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente	1
Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno) (A5)	5.5e5
Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno) (A4)	1.8e6
<b>Frequenza e durata d'utilizzo</b>	
Rilascio continuo (FD2)	
Giorni di Emissione (giorni/anno)	300
<b>Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio</b>	
Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
<b>Altre condizioni operative che interessano l'esposizione ambientale</b>	
Frazione liberata nell'aria dall'utilizzo fortemente dispersivo (solo regionale) (OOC4)	5.0e-3
Frazione liberata nelle acque di scarto dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC5)	0.00001
Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): (OOC6)	0
<b>Misure e condizioni tecniche a livello di processo (sorgente) per prevenire i rilasci</b>	
Le procedure variano da sito a sito, per cui vengono utilizzate delle stime conservative delle emissioni da processo (TCS1).	
<b>Condizioni tecniche in sito e misure per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria e i rilasci nel suolo</b>	
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 reflue, non è richiesto alcun trattamento. (TCR9)	
Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%)	95
Trattare le acque di scarico in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta $\geq$ (%):	84.6
In caso di scarico verso un impianto di trattamento urbano delle acque di scarico, garantire l'efficacia di rimozione richiesta in sito $\geq$ (%)	0
<b>Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito</b>	
Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali (OMS2). I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati (OMS3).	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque di scarico</b>	
Rimozione stimata della sostanza delle acque di scarico per mezzo di un impianto di trattamento urbano (%) (STP3)	94.7
Efficacia totale della rimozione dalle acque di scarico, dopo l'adozione delle RMM in sito e offsite (impianto di trattamento di tipo urbano) (%) (STP4)	94.7
Tonnellaggio massimo consentito per il sito ( $M_{Safe}$ ) sulla base del rilascio successivo al trattamento totale di rimozione dalle acque di scarico (kg/g) (STP6)	5.3e6
Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque di scarico ( $m^3/d$ ) (STP5)	2000
<b>Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento</b>	
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)	
<b>Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti</b>	
Questa sostanza si consuma durante l'utilizzo e non viene generato alcun rifiuto relativo alla sostanza, da recuperare	





**raffineria di ancona**

## Scheda di sicurezza

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

### KERO DA TOPPING

ELABORATO DA: Sistemi di Sicurezza Api raffineria di Ancona S.p.A.

DATA EMISSIONE: 15/05/2015

Rev. 1

(ERW3)
<b>Sezione 3 Stima delle esposizioni</b>
<b>3.1 Salute</b>
Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA (G21)
<b>3.2 Ambiente</b>
Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk (EE2)
<b>Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione</b>
<b>4.1 Salute</b>
I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non consentono la derivazione di un DNEL per gli effetti irritanti per la pelle. (G32) Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. (G37)  I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. (G36) Si raccomanda agli utenti di prendere in considerazione i limiti di esposizione professionali nazionali o altri valori equivalenti. (G38)  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)
<b>4.2 Ambiente</b>
La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito (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 dall'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).