

## Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme all'Allegato II del REACH - Regolamento (UE) 2020/878

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Codice:	708612-60
Denominazione	FUEL OIL
Numero INDEX	649-024-00-9
Numero CE	270-675-6
Numero CAS	68476-33-5
Numero Registrazione	01-2119474894-22-XXXX

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

Descrizione/Utilizzo	<b>Combustibile</b>
	<b>Fabbricazione della sostanza</b>
	<b>Distribuzione della sostanza</b>
	<b>Uso come prodotto intermedio</b>
	<b>Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele</b>
	<b>Uso come combustibile - Uso industriale</b>
	<b>Uso come combustibile - Uso professionale</b>
	<b>Applicazione in Lavori Stradali e Costruzioni</b>

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
Combustibile	✓	✓	-

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

Ragione Sociale	ESE S.r.l.
Indirizzo	Via Salaria 1322
Località e Stato	00138 Roma Italia
	tel. +39 06 84931

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza [sicurezza@gruppoapi.com](mailto:sicurezza@gruppoapi.com)

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Marano CAV "Osp. Pediatrico Bambino Gesù" Dip. Emergenza e Accettazione DEA  
 Roma Piazza Sant'Onofrio, 4 00165 +39 06 68593726  
 Anna Lepore Az. Osp. Univ. Foggia Foggia V.le Luigi Pinto, 1 71122 +39  
 800183459  
 Romolo Villani Az. Osp. "A. Cardarelli" Napoli Via A. Cardarelli, 9 80131 +39  
 081-5453333  
 M. Caterina Grassi CAV Policlinico "Umberto I" Roma V.le del Policlinico,  
 155 161 +39 06-49978000  
 Alessandro Barelli CAV Policlinico "A. Gemelli" Roma Largo Agostino  
 Gemelli, 8 168 +39 06-3054343  
 Francesco Gambassi Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica Firenze Largo  
 Brambilla, 3 50134 055-7947819  
 Carlo Locatelli CAV Centro Nazionale di Informazione Tossicologica Pavia Via  
 Salvatore Maugeri, 10 27100 +39 0382-24444  
 Franca Davanzo Osp. Niguarda Ca' Granda Milano Piazza Ospedale Maggiore,3  
 20162 +39 02-66101029  
 Bacis Giuseppe Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXII Bergamo Piazza OMS, 1  
 24127 +39 800883300  
 Giorgio Ricci Azienda Ospedaliera Integrata Verona Verona Piazzale  
 Aristide Stefani, 1 37126 +39 800011858

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

## 2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Il prodotto è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti). Il prodotto pertanto richiede una scheda dati di sicurezza conforme alle disposizioni del Regolamento (UE) 2020/878. Eventuali informazioni aggiuntive riguardanti i rischi per la salute e/o l'ambiente sono riportate alle sez. 11 e 12 della presente scheda.

Classificazione e indicazioni di pericolo:

Cancerogenicità, categoria 1B	H350	Può provocare il cancro.
Tossicità per la riproduzione, categoria 2	H361d	Sospettato di nuocere al feto.
Tossicità acuta, categoria 4	H332	Nocivo se inalato.
Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2	H373	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## 2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura di pericolo ai sensi del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e successive modifiche ed adeguamenti.

Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

Indicazioni di pericolo:

<b>H350</b>	Può provocare il cancro.
<b>H361d</b>	Sospettato di nuocere al feto.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle. Uso ristretto agli utilizzatori professionali.

Consigli di prudenza:

<b>P201</b>	Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso.
<b>P202</b>	Non manipolare prima di avere letto e compreso tutte le avvertenze.
<b>P260</b>	Non respirare la nebbia / i vapori.
<b>P271</b>	Utilizzare soltanto all'aperto o in luogo ben ventilato.
<b>P273</b>	Non disperdere nell'ambiente.
<b>P280</b>	Indossare guanti / indumenti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
<b>P304+P340</b>	IN CASO DI INALAZIONE: trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.
<b>P308+P313</b>	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
<b>P312</b>	In caso di malessere, contattare un CENTRO ANTIVELENI / un medico.
<b>P391</b>	Raccogliere il materiale fuoriuscito.
<b>P405</b>	Conservare sotto chiave.
<b>P501</b>	Smaltire il prodotto/recipiente in conformità con la legislazione vigente relativa al trattamento dei rifiuti

Contiene:

Olio combustibile, residuo

INDEX

649-024-00-9

## 2.3. Altri pericoli

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Il prodotto non contiene sostanze aventi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione  $\geq$  0,1%.

**Rischi fisici / chimici:**

Pericolo di ustione termica: il contatto con materiale caldo può causare ustioni termiche. Il materiale può accumulare cariche statiche che possono provocare una scarica incendiaria. Il materiale può rilasciare vapori che formano in poco tempo miscele infiammabili. Il vapore accumulato può infiammarsi e/o esplodere se acceso. Combustibile.

**Rischi per la salute:**

L'iniezione sottocutanea ad alta pressione può causare danni gravi. È possibile che sia presente acido solfidrico, un gas estremamente tossico. I segni e sintomi di sovraesposizione all'acido solfidrico comprendono irritazione respiratoria e degli occhi, vertigini, nausea, tosse, sensazione di secchezza e dolore al naso e perdita di coscienza. L'odore non costituisce un indicatore affidabile della presenza di livelli pericolosi in atmosfera. Può essere irritante per gli occhi, il naso, la gola e i polmoni.

### SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti

#### 3.1. Sostanze

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>Olio combustibile, residuo</b>		
INDEX 649-024-00-9	100	Carc. 1B H350, Repr. 2 H361d, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1, EUH066
CE 270-675-6		STA Inalazione vapori: 11 mg/l
CAS 68476-33-5		
Reg. REACH 01-2119474894-22-XXXX		

**Componenti pericolosi riportabili contenuti in UVCB- e/o sostanze multi-componenti che soddisfano i criteri di classificazione e/o con limiti di esposizione (OEL)**

**Naftalene**

INDEX 601-052-00-2	$1 \leq x < 2,5$	Flam. Sol. 2 H228, Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H302, Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 1 H410 M=1
CE 202-049-5		LD50 Orale: 533 mg/kg
CAS 91-20-3		

**ETILBENZENE**

INDEX 601-023-00-4	$0,1 \leq x < 1$	Flam. Liq. 2 H225, Acute Tox. 4 H332, Asp. Tox. 1 H304, STOT RE 2 H373, Aquatic Chronic 3 H412
CE 202-849-4		LC50 Inalazione vapori: 17,2 mg/l/4h
CAS 100-41-4		

**solfo di idrogeno**

INDEX -	$< 0,1$	Acute Tox. 2 H330, Flam. Gas 1 H220, Press. Gas H280, Aquatic Acute 1 H400 (M factor 1)
CE 231-977-3		
CAS 7783-06-4		

NOTA: Monossido di Carbonio (CO) può essere presente nel prodotto in tracce, quando presente, può accumularsi in concentrazioni tossiche o infiammabili, in spazi confinati come le parti superiori nei serbatoi, o nei carri cisterna.

Il testo completo delle indicazioni di pericolo (H) è riportato alla sezione 16 della scheda.

#### 3.2. Miscela

Informazione non pertinente

## SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

### 4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

#### INALAZIONE

Rimuovere immediatamente per evitare ulteriore esposizione. Ricorrere immediatamente a visita medica. Coloro che prestano assistenza devono evitare l'esposizione personale e ad altri. Usare una protezione adeguata delle vie respiratorie. Somministrare ossigeno supplementare, se disponibile. In caso di arresto della respirazione, praticare ventilazione assistita con un dispositivo meccanico.

#### CONTATTO CON LA PELLE

Rimuovere gli indumenti contaminati. Asciugare con cura la pelle esposta e pulire con un detergente per le mani privo d'acqua, e lavare quindi accuratamente con acqua e sapone. Coloro che prestano assistenza devono evitare l'ulteriore contatto cutaneo personale e di altri. Usare guanti a resistenza chimica e meccanica. Lavare separatamente gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli. Gettare gli articoli contaminati che non possono essere lavati. In caso di iniezione del prodotto nella o sotto la cute, o in qualsiasi parte del corpo, indipendentemente dall'aspetto o dalle dimensioni della ferita, fare vedere immediatamente il paziente a un medico come emergenza chirurgica. Anche se i sintomi iniziali da iniezione ad alta pressione possono essere minimi o assenti, il trattamento chirurgico precoce entro poche ore può ridurre significativamente l'entità finale della lesione. In caso di materiale bollente: immergere o bagnare immediatamente l'area cutanea interessata in grandi quantità d'acqua per disperdere il calore. Coprire con un telo di cotone pulito o una garza e ricorrere tempestivamente a visita medica.

#### CONTATTO CON GLI OCCHI

Sciacquare con abbondanti quantità d'acqua per almeno 15 minuti Ricorrere a visita medica.

#### INGESTIONE

Consultare immediatamente un medico.

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

Cefalea, vertigini, sonnolenza, nausea e altri effetti sul sistema nervoso centrale. Irritazione delle vie respiratorie e degli occhi, tosse, sensazione di secchezza e dolore nel naso, perdita di conoscenza.

Affaticamento, difficoltà nell'addormentarsi, irritabilità e problemi gastrointestinali. Necrosi locale, evidenziata da principio di dolore e danni ai tessuti ritardati, che insorgono qualche ora dopo l'iniezione.

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

Non si presume sia necessario disporre di mezzi speciali per provvedere a specifici ed immediati trattamenti medici sul luogo di lavoro.

## SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio

### 5.1. Mezzi di estinzione

#### MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI

I mezzi di estinzione sono: anidride carbonica, schiuma, polvere chimica. Per le perdite e gli sversamenti del prodotto che non si sono incendiati, l'acqua nebulizzata può essere utilizzata per disperdere i vapori infiammabili e proteggere le persone impegnate a fermare la perdita.

#### MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI

Non usare getti d'acqua. L'acqua non è efficace per estinguere l'incendio tuttavia può essere utilizzata per raffreddare i contenitori chiusi esposti alla fiamma prevenendo scoppi ed esplosioni.

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

#### PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO

Si può creare sovrappressione nei contenitori esposti al fuoco con pericolo di esplosione. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

Istruzioni antincendio: Evacuare l'area. Evitare la dispersione o infiltrazione dei materiali antincendio in corsi d'acqua, reti fognarie o riserve d'acqua potabile. Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono usare equipaggiamento di protezione standard e - in spazi chiusi - autorespiratore SCBA. Usare spruzzi d'acqua per raffreddare le superfici esposte all'incendio e proteggere il personale.

Pericoli d'incendio insoliti: Combustibile. Il prodotto può sviluppare miscele infiammabili e bruciare soltanto allorché riscaldato oltre il punto di infiammabilità. Materiale pericoloso. Gli addetti all'estinzione dell'incendio devono considerare l'uso dell'equipaggiamento di protezione indicato nella Sezione 8.

#### DATI D'INFIAMMABILITÀ

Punto di infiammabilità [Metodo]: >60 ° C. (140° F) [ASTM D-93]

Limite di infiammabilità superiore/inferiore (Volume approssimativo % in aria): UEL: 6.0 LEL:1.0 [metodi di test non disponibili]  
Temperatura di autoaccensione: >250 ° C. (482° F) [ASTM E659]

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

#### PROCEDURE DI NOTIFICA

In caso di fuoriuscita o rilascio accidentale, darne notifica alle autorità competenti in conformità a tutte le normative vigenti.

#### MISURE PROTETTIVE

Evitare il contatto con il materiale accidentalmente fuoriuscito. Se necessario, avvisare o fare evacuare gli occupanti di aree circostanti e sottovento a causa della tossicità o dell'infiammabilità del materiale.

Consultare la Sezione 5 per le Misure Antincendio. Consultare la Sezione "Identificazione dei Pericoli" per verificare i maggiori rischi. Consultare la Sezione 4 per le Misure di Primo Soccorso. Consultare la Sezione 8 per consigli sui requisiti minimi per l'Equipaggiamento di Protezione Individuale. Possono essere necessarie altre misure protettive addizionali, in considerazione delle specifiche circostanze e/o dal giudizio esperto di addetti all'emergenza.

Per chi interviene direttamente: Protezione respiratoria: è possibile utilizzare un respiratore a mezza faccia o con facciale integrale con filtro(-i) per vapori organici e, ove applicabile, per H<sub>2</sub>S o un autorespiratore (SCBA), a seconda dell'entità del versamento e del potenziale livello di esposizione. Se l'esposizione non può essere caratterizzata completamente o è possibile o prevista un'atmosfera deficiente di ossigeno, si consiglia di utilizzare un SCBA. Si consiglia di utilizzare guanti di lavoro resistenti agli idrocarburi aromatici. Nota: i guanti fatti di polivinilacetato (PVA) non sono resistenti all'acqua e non sono idonei all'uso in situazioni di emergenza. Sono raccomandati occhiali resistenti ai chimici se è possibile il contatto con schizzi o con gli occhi. Piccole fuoriuscite: solitamente i normali abiti da lavoro antistatici sono adeguati. Fuoriuscite di grandi quantità: si consiglia di utilizzare indumenti integrali di materiale antistatico resistente alle sostanze chimiche.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire che il prodotto penetri nelle fognature, nelle acque superficiali, nelle falde freatiche.

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

Dispersione sul suolo: Eliminare tutte le fonti di innesco (vietato fumare e tenere torce, scintille o fiamme nelle immediate vicinanze). Arrestare la perdita se tale intervento può essere compiuto senza rischi. Tutte le apparecchiature usate durante la manipolazione del prodotto devono essere adeguatamente messe a terra.

Non toccare o camminare su materiale accidentalmente fuoriuscito. Evitare l'infiltrazione in corsi d'acqua, reti fognarie, seminterrati o aree confinate. Per ridurre la quantità dei vapori si può usare una schiuma anti- evaporazione. Raccogliere il materiale assorbito usando strumenti puliti che non generano scintille. Assorbire o coprire con terra asciutta, sabbia o altro materiale non combustibile e riporre in recipienti. Fuoriuscite di grandi dimensioni: gli spruzzi d'acqua possono ridurre il vapore, ma non impediscono l'accensione in spazi chiusi.

Dispersione in acqua: Arrestare la perdita se tale intervento può essere compiuto senza rischi. Confinare con barriere immediatamente lo spandimento. Avvisare altre imbarcazioni. Rimuovere dalla superficie schiumando o con assorbenti appropriati. Consultare uno tecnico specialista prima di usare disperdenti.

Le raccomandazioni per fuoriuscite accidentali a terra e nell'acqua si basano sulle ipotesi di fuoriuscite più probabili per questo prodotto; tuttavia, condizioni geografiche, venti, temperatura (e nel caso di fuoriuscite in acqua) direzione e velocità e della corrente possono influenzare fortemente le azioni appropriate da prendere. Per questa ragione dovrebbero essere consultati esperti locali.

Nota: Le regolamentazioni locali possono prescrivere o limitare un'azione da prendere.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

Eventuali informazioni riguardanti la protezione individuale e lo smaltimento sono riportate alle sezioni 8 e 13.

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare ogni contatto con parti del corpo. L'olio combustibile residuo può richiedere riscaldamento e altre forme di pretrattamento prima dell'uso e sarà normalmente stoccato e manipolato in locali adatti ai sistemi di riscaldamento. Gli utilizzatori devono assicurarsi che i locali siano adatti allo stoccaggio di questi combustibili a temperature appropriate. La temperatura appropriata per lo stoccaggio e la manipolazione dipenderà da un numero di fattori quali la viscosità del combustibile e gli specifici requisiti dell'impianto di riscaldamento o del motore che dovrà utilizzare il combustibile. Gli utilizzatori dovranno consultare il produttore per le appropriate temperature di stoccaggio e manipolazione. Dal materiale riscaldato/agitato, possono svilupparsi vapori/fumi potenzialmente irritanti/tossici. Possono essere presenti quantità nocive di H<sub>2</sub>S. Le inerenti proprietà tossiche e di diminuzione della sensibilità olfattiva (senso dell'odorato) dell'acido solfidrico richiedono l'uso di allarmi di monitoraggio dell'aria se si prevede che le concentrazioni raggiungano livelli nocivi, come per esempio in spazi chiusi, in recipienti di trasporto riscaldati e in caso di perdite o fuoriuscite accidentali. Non utilizzare dispositivi elettronici (inclusi

ma non limitati a telefoni cellulari, computer, calcolatrici, cercapersone, ecc.) durante mansioni di sicurezza essenziali come le operazioni di caricamento e scaricamento di combustibili sfusi, o in zone di stoccaggio in cui possono essere presenti vapori, a meno che i dispositivi non siano certificati come intrinsecamente sicuri da un'agenzia di test nazionale accreditata e agli standard di sicurezza richiesti dalle leggi e dai regolamenti nazionali e/o locali. Evitare piccole fuoriuscite e perdite per impedire il pericolo di scivolamento. Il materiale può accumulare cariche di energia statica che possono causare scintille (fonte di innesco). Quando il materiale è gestito in sfuso, una fonte di innesco può incendiare i vapori infiammabili o residui che possono essere presenti (per es. durante le operazioni di carico/scarico). Usare appropriate procedure di magazzinaggio e di messa a terra. Comunque lo stoccaggio e la messa a terra non può eliminare il rischio di accumulo statico. Consultare le linee guida locali per gli standards applicabili. Indicazioni aggiuntive American Petroleum Institute 2003 (Protection Against Ignitions Arising out of Static, Lightning and Stray Currents) o National Fire Protection Agency 77 (Recommended Practice on Static Electricity) or CENELEC CLC/TR 50404 (Electrostatics - Code of practice for the avoidance of hazards due to static electricity).

Accumulatore statico: Questo materiale è un accumulatore statico. Un liquido è tipicamente un accumulatore statico non conduttivo, se è conduttivo è al di sotto di 100 pS/m (100x10E-12 Siemens per metro) ed è considerato un accumulatore statico semiconduttivo, se la conduttività è inferiore a 10,000 pS/m. Sia che il liquido sia conduttivo che semiconduttivo, le precauzioni sono le stesse. Un numero di fattori, per esempio la temperatura del liquido, la presenza di contaminanti, additivi anti-statici e i filtri possono grandemente influenzare la conduttività del liquido.

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

La scelta del contenitore, può influenzare l'accumulo e la dissipazione della carica statica. Tenere il recipiente chiuso. Maneggiare i recipienti con cura. Aprire lentamente per controllare possibili perdite di pressione. Conservare in luogo fresco e ben ventilato. I contenitori stoccati devono essere messi a terra e confinati. Contenitori di immagazzinamento fissi, contenitori per travaso e equipaggiamento associato devono essere messi a terra e rivestiti per prevenire l'accumulo di elettricità statica.

## 7.3. Usi finali particolari

Informazioni non disponibili

# SEZIONE 8. Controlli dell'esposizione/della protezione individuale

## 8.1. Parametri di controllo

Riferimenti Normativi:

BGR	България	НАРЕДБА № 13 ОТ 30 ДЕКЕМВРИ 2003 Г. ЗА ЗАЩИТА НА РАБОТЕЩИТЕ ОТ РИСКОВЕ, СВЪРЗАНИ С ЕКСПОЗИЦИЯ НА ХИМИЧНИ АГЕНТИ ПРИ РАБОТА (изм. ДВ. бр.5 от 17 Януари 2020г.)
CZE	Česká Republika	Nařízení vlády č. 41/2020 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
FIN	Suomi	HTP-VÄRDEN 2020. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL - OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 2020:25
GRC	Ελλάδα	Π.Δ. 26/2020 (ΦΕΚ 50/Α` 6.3.2020) Εναρμόνιση της ελληνικής νομοθεσίας προς τις διατάξεις των οδηγιών 2017/2398/ΕΕ, 2019/130/ΕΕ και 2019/983/ΕΕ «για την τροποποίηση της οδηγίας 2004/37/ΕΚ σχετικά με την προστασία των εργαζομένων από τους κινδύνους που συνδέονται με την έκθεση σε καρκινογόνους ή μεταλλαξιογόνους παράγοντες κατά την εργασία`»
HUN	Magyarország	Az innovációért és technológiáért felelős miniszter 5/2020. (II. 6.) ITM rendelete a kémiai kóroki tényezőkhöz hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelmére
HRV	Hrvatska	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 1/2021)
ITA	Italia	Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81
LTU	Lietuva	Jsakymas dėl lietuvos higienos normos hn 23:2011 „cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdi og grenseverdi for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdi), 21. august 2018 nr. 1255
NLD	Nederland	Arbeidsomstandighedenregeling. Lijst van wettelijke grenswaarden op grond van de artikelen 4.3, eerste lid, en 4.16, eerste lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit
PRT	Portugal	Decreto-Lei n.º 1/2021 de 6 de janeiro, valores-limite de exposição profissional indicativos para os agentes químicos. Decreto-Lei n.º 35/2020 de 13 de julho, proteção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição durante o trabalho a agentes cancerígenos ou mutagénicos
POL	Polska	Rozporządzenie ministra rozwoju, pracy i technologii z dnia 18 lutego 2021 r. Zmieniające rozporządzenie w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy
ROU	România	Hotărârea nr. 53/2021 pentru modificarea hotărârii guvernului nr. 1.218/2006, precum și pentru modificarea și completarea hotărârii guvernului nr. 1.093/2006
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
SVK	Slovensko	NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky z 12. augusta 2020, ktorým sa mení a dopĺňa nariadenie vlády

SVN	Slovenija	Slovenskej republiky č. 356/2006 Z. z. o ochrane zdravja zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénnym a mutagénym faktorom pri práci v znení neskorších predpisov Pravilník o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu (Uradni list RS, št. 100/01, 39/05, 53/07, 102/10, 43/11 – ZVZD-1, 38/15, 78/18 in 78/19)
GBR	United Kingdom	
EU	OEL EU	
	TLV-ACGIH	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) Direttiva (UE) 2022/431; Direttiva (UE) 2019/1831; Direttiva (UE) 2019/130; Direttiva (UE) 2019/983; Direttiva (UE) 2017/2398; Direttiva (UE) 2017/164; Direttiva 2009/161/UE; Direttiva 2006/15/CE; Direttiva 2004/37/CE; Direttiva 2000/39/CE; Direttiva 98/24/CE; Direttiva 91/322/CEE. ACGIH 2022

## Olio combustibile, residuo

### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici
Orale				0,015 mg/kg bw/d		
Inalazione					4716,8 mg/m3	0,18 mg/m3
Dermica						0,065 mg/kg bw/d

## Naftalene

### Concentrazione prevista di non effetto sull'ambiente - PNEC

Valore di riferimento in acqua dolce	0,0024	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina	0,0024	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce	0,067	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina	0,067	mg/kg
Valore di riferimento per i microorganismi STP	2,9	mg/l
Valore di riferimento per il compartimento terrestre	0,053	mg/kg

### Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL

Via di Esposizione	Effetti sui consumatori			Effetti sui lavoratori		
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici
Inalazione						25 mg/m3
Dermica						3,57 mg/kg bw/d

## ETILBENZENE

### Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
TLV	BGR	435		545		PELLE
TLV	CZE	200	45,4	500	113,5	PELLE
AGW	DEU	88	20	176	40	PELLE
MAK	DEU	88	20	176	40	PELLE
TLV	DNK	217	50			PELLE E
VLA	ESP	441	100	884	200	PELLE
VLEP	FRA	88,4	20	442	100	PELLE
HTP	FIN	220	50	880	200	PELLE
TLV	GRC	435	100	545	125	
AK	HUN	442		884		PELLE
GVI/KGVI	HRV	442	100	884	200	PELLE
VLEP	ITA	442	100	884	200	PELLE
RD	LTU	442	100	884	200	PELLE
TLV	NOR	20	5			PELLE

TGG	NLD	215		430		PELLE
VLE	PRT	442	100	884	200	PELLE
NDS/NDSch	POL	200		400		PELLE
TLV	ROU	442	100	884	200	PELLE
NGV/KGV	SWE	220	50	884	200	PELLE
NPEL	SVK	442	100	884	200	PELLE
MV	SVN	442	100	884	200	PELLE
WEL	GBR	441	100	552	125	PELLE
OEL	EU	442	100	884	200	PELLE
TLV-ACGIH		87	20			

Legenda:

(C) = CEILING ; INALAB = Frazione Inalabile ; RESPIR = Frazione Respirabile ; TORAC = Frazione Toracica.

VND = pericolo identificato ma nessun DNEL/PNEC disponibile ; NEA = nessuna esposizione attesa ; NPI = nessun pericolo identificato ; LOW = pericolo basso ; MED = pericolo medio ; HIGH = pericolo alto.

## 8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.

Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.

I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

Il prodotto deve essere utilizzato in ciclo chiuso, in ambienti fortemente aerati ed in presenza di forti aspirazioni localizzate.

Occorre mantenere i livelli espositivi il più basso possibile per evitare significativi accumuli nell'organismo. Gestire i dispositivi di protezione individuale in modo tale da assicurare la massima protezione (es. riduzione dei tempi di sostituzione).

### PROTEZIONE DELLE MANI

Le informazioni sui tipi di guanti specifici fornite si basano sulla documentazione pubblicata e sui dati dei produttori di guanti. Le condizioni di lavoro possono notevolmente incidere sulla adeguatezza e durata dei guanti. Contattare il produttore di guanti per informazione specifiche sulla adeguatezza e durata dei guanti nelle condizioni di lavoro specifiche. Ispezionare e sostituire guanti usurati o danneggiati. I tipi di guanti da considerare per questo materiale includono:

Si raccomanda l'uso di guanti a resistenza chimica. Se il prodotto è caldo, sono consigliabili guanti protettivi e resistenti ai composti chimici. Se è probabile un contatto con gli avambracci indossare guanti lunghi. Nitrile, minimo 0.38 mm di spessore o materiale di equivalente barriera protettiva con una prestazione ad alto livello per condizioni di uso a contatto continuo, con un tempo minimo di permeabilità a 480 minuti in accordo con lo standard CEN EN 420 e EN 374.

### PROTEZIONE DELLA PELLE

Indossare abiti da lavoro con maniche lunghe e calzature di sicurezza per uso professionale di categoria II (rif. Regolamento 2016/425 e norma EN ISO 20344). Lavarsi con acqua e sapone dopo aver rimosso gli indumenti protettivi.

### PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Si consiglia di indossare occhiali protettivi ermetici (rif. norma EN 166).

### PROTEZIONE RESPIRATORIA

Se i controlli tecnici non mantengono le concentrazioni di agenti contaminanti aerodispersi a un livello adeguato a proteggere la salute dei lavoratori, è opportuno usare un respiratore appropriato. Il respiratore deve essere scelto, impiegato e sottoposto a manutenzione in accordo alle legislazioni vigenti, se applicabili. I tipi di respiratori da utilizzare per questo materiale includono: Respiratore alimentato ad aria, a pressione positiva, in aree in cui possono accumularsi vapori H<sub>2</sub>S. Comitato Europeo per la Standardizzazione (CEN) standards EN 136, 140 e 145 forniscono raccomandazioni su maschere, oltre a EN 149 e 143 su filtri.

Per elevate concentrazioni aerodisperse, usare un respiratore approvato alimentato ad aria, funzionante a pressione positiva. I respiratori alimentati ad aria, con un flacone di scarico, possono essere appropriati quando i livelli di ossigeno sono inadeguati, se i rischi dei gas/vapori sono bassi, e se la capacità/valori dei filtri di purificazione dell'aria possono essere superati.



## CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

Le emissioni da processi produttivi, comprese quelle da apparecchiature di ventilazione dovrebbero essere controllate ai fini del rispetto della normativa di tutela ambientale.

I residui del prodotto non devono essere scaricati senza controllo nelle acque di scarico o nei corsi d'acqua.

## SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

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

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido viscoso	
Colore	marrone	
Odore	petrolio	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	> 200 °C	
Infiammabilità	non applicabile	Motivo per mancanza dato: Non fattibile tecnicamente
Limite inferiore esplosività	1	
Limite superiore esplosività	6	
Punto di infiammabilità	> 60 °C	Metodo: ASTM D 93
Temperatura di autoaccensione	> 250 °C	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	non disponibile	Motivo per mancanza dato: la sostanza/miscela non è solubile (in acqua)
Viscosità cinematica	>20,5 mm <sup>2</sup> /sec	Temperatura: 40 °C
Solubilità	trascurabile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	<0,133 kPa	Temperatura: 20 °C
Densità e/o Densità relativa	1	Temperatura: 15 °C
Densità di vapore relativa	non disponibile	
Caratteristiche delle particelle	non applicabile	

### 9.2. Altre informazioni

9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici

Informazioni non disponibili

9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 10. Stabilità e reattività

### 10.1. Reattività

Non vi sono particolari pericoli di reazione con altre sostanze nelle normali condizioni di impiego.

### 10.2. Stabilità chimica

Il prodotto è stabile nelle normali condizioni di impiego e di stoccaggio.

### 10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non si verificherà una polimerizzazione pericolosa.

#### 10.4. Condizioni da evitare

Calore eccessivo. Fonti di accensione ad alta energia.

#### 10.5. Materiali incompatibili

Alcali, Alogeni, Acidi forti, Ossidanti forti

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori potenzialmente dannosi alla salute.

ETILBENZENE

Può sviluppare: metano, stirene, idrogeno, etano.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

In mancanza di dati tossicologici sperimentali sul prodotto stesso, gli eventuali pericoli del prodotto per la salute sono stati valutati in base alle proprietà delle sostanze contenute, secondo i criteri previsti dalla normativa di riferimento per la classificazione. Considerare perciò la concentrazione delle singole sostanze pericolose eventualmente citate in sez. 3, per valutare gli effetti tossicologici derivanti dall'esposizione al prodotto.

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

#### Metabolismo, cinetica, meccanismo di azione e altre informazioni

Informazioni non disponibili

#### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

ETILBENZENE

LAVORATORI: inalazione; contatto con la cute.

POPOLAZIONE: ingestione di cibo o di acqua contaminati; contatto con la cute di prodotti contenenti la sostanza.

#### Effetti immediati, ritardati e ed effetti cronici derivanti da esposizioni a breve e lungo termine

ETILBENZENE

Come gli omologhi del benzene, può esercitare un'azione acuta sul sistema nervoso centrale, con depressione, narcosi, spesso preceduta da vertigine ed associata a cefalea (Ispesl). E' irritante per cute, congiuntive ed apparato respiratorio.

#### Effetti interattivi

Informazioni non disponibili

**TOSSICITÀ ACUTA**

ATE (Inalazione - vapori) della miscela: 11,12 mg/l  
ATE (Orale) della miscela: >2000 mg/kg  
ATE (Cutanea) della miscela: Non classificato (nessun componente rilevante)

**Olio combustibile, residuo**

LD50 (Cutanea): 2000 mg/kg  
LD50 (Orale): 4320 mg/kg  
LC50 (Inalazione vapori): 4,1 mg/l/4h  
STA (Inalazione vapori): 11 mg/l stima dalla tabella 3.1.2 dell' Allegato I del CLP  
(dato utilizzato per il calcolo della stima della tossicità acuta della miscela)

**Naftalene**

LD50 (Cutanea): 2500 mg/kg  
LD50 (Orale): 533 mg/kg

**ETILBENZENE**

LD50 (Cutanea): 15354 mg/kg Rabbit  
LD50 (Orale): 3500 mg/kg Rat  
LC50 (Inalazione vapori): 17,2 mg/l/4h Rat

**CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA**

L'esposizione ripetuta può provocare secchezza e screpolature della pelle.

Può seccare la pelle e causare conseguenti disturbi e dermatite. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 404

**GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Può causare disturbi lievi di breve durata agli occhi. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 405

**SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Si presuppone che non sia un sensibilizzante cutaneo. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 406

**MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI**

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

Si presuppone che non sia un agente mutageno di cellule germinali. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 474 475 476

### CANCEROGENICITÀ

Può provocare il cancro

### ETILBENZENE

Classificata nel gruppo 2B (possibile cancerogeno per l'uomo) dalla International Agency for Research on Cancer (IARC) - (IARC, 2000).

Classificata nel gruppo D (non classificabile come cancerogena per l'uomo) dall'US Environmental Protection Agency (EPA) - (US EPA file on-line 2014).

Ha provocato il cancro in animali da laboratorio. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 451

### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Sospettato di nuocere al feto

Ha provocato danni al feto in animali da laboratorio, ma la rilevanza per l'uomo è incerta. In base a dati di test per materiali di struttura simile. Test equivalente(-i) o simili a linee guida OCSE 414 416

### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE SINGOLA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

### TOSSICITÀ SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) - ESPOSIZIONE RIPETUTA

Può provocare danni agli organi

### PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

## **11.2. Informazioni su altri pericoli**

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sulla salute umana oggetto di valutazione.

Relativo unicamente al prodotto:

Esposizione ripetuta per organi bersaglio: Sangue, Fegato, Timo

Olio combustibile residuo: Cancerogeno in test sugli animali. Ha causato mutazioni in vitro. L'esposizione cutanea a concentrazioni elevate ha determinato tossicità materna, riduzione ponderale del feto e riduzione della sopravvivenza del feto, nonché alcune malformazioni esterne del feto. Studi dermatologici negli animali: aumentata mortalità, irritazione cutanea, effetti tossici a carico di fegato, rene, timo, midollo osseo, sangue e tessuto linfoide. Possibile allergene e foto allergene.

Contiene:

SOLFURO DI IDROGENO: Effetti cronici sulla salute dovuti a ripetute esposizioni a bassi livelli di H<sub>2</sub>S non sono stati stabiliti. Alti livelli (700 ppm) di esposizione acuta possono risultare in morte improvvisa. Alte concentrazioni possono indurre arresto cardiopolmonare dovuto a tossicità per il sistema nervoso e edema polmonare. Livelli bassi (150 ppm) possono superare i livelli di odore, eliminando il segnale di esposizione. I sintomi da sovra esposizione alla H<sub>2</sub>S includono mal di testa, affaticamento, insonnia, irritabilità, e problemi gastrointestinali. Ripetute esposizioni a circa 25 ppm irriteranno le membrane mucose e il sistema respiratorio, e potranno generare danni agli occhi. NAFTALENE: l'esposizione ad alte concentrazioni di naftalene può causare cataratte,

distruzione dei globuli rossi e anemia.

Naftalene ha causato il cancro in animali da laboratorio ma la rilevanza degli studi sugli animali con l'uomo non è stata stabilita. Etilbenzene: Ha causato il cancro in studi su animali da laboratorio. La rilevanza di questi risultati negli umani non è certa.

## SEZIONE 12. Informazioni ecologiche

Il prodotto è da considerarsi come pericoloso per l'ambiente e presenta un'alta tossicità per gli organismi acquatici con effetti negativi a lungo termine per l'ambiente acquatico.

### 12.1. Tossicità

Test	Durata	Tipo di organismo	Risultati del test
Acquatico - Tossicità acuta	48 ora(e)	Daphnia magna	EL 50 1 - >1000 mg/l: dati di materiali simili
Acquatico - Tossicità acuta	96 ora(e)	Oncorhynchus mykiss	LL 50 10 - >1000 mg/l: dati di materiali simili
Acquatico - Tossicità acuta	72 ora(e)	Pseudokirchneriella subcapitata	EL 50 0.1 - 100 mg/l: dati di materiali simili
Acquatico - Tossicità cronica	72 ora(e)	Pseudokirchneriella subcapitata	NOELR <1 mg/l: dati di materiali simili

Naftalene

LC50 - Pesci	1,6 mg/l/96h
EC50 - Crostacei	2,16 mg/l/48h
EC50 - Alghe / Piante Acquatiche	2,96 mg/l/72h

### 12.2. Persistenza e degradabilità

Materiale -- Si presume che sia intrinsecamente biodegradabile.

ETILBENZENE

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

### 12.3. Potenziale di bioaccumulo

Maggioranza dei componenti -- Ha potenziale di bioaccumulazione, comunque il metabolismo o le proprietà fisiche possono ridurre la bioconcentrazione o limitare la biodisponibilità.

ETILBENZENE

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 3,6

### 12.4. Mobilità nel suolo

Maggioranza dei componenti -- Questo materiale ha bassa solubilità e si presume che galleggi e migri dall'acqua al terreno. Si presume che si ripartisca nel sedimento e in solidi sospesi nelle acque reflue.

Maggioranza dei componenti -- Basso potenziale di migrazione attraverso il suolo.

### 12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

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

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze elencate nelle principali liste europee di potenziali o sospetti interferenti endocrini con effetti sull'ambiente oggetto di valutazione.

### 12.7. Altri effetti avversi

Informazioni non disponibili

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Il prodotto è idoneo alla combustione in un impianto chiuso e controllato adatto ai combustibili o allo smaltimento mediante incenerimento in condizioni controllate a temperature molto elevate per impedire la formazione di prodotti di combustione indesiderati.

Codice Europeo dei Rifiuti: 13 07 01\*

NOTA: questi codici sono assegnati in base agli usi più comuni per questo materiale e possono non tenere conto degli agenti contaminanti derivanti dall'uso effettivo. Chi produce rifiuti deve valutare il processo effettivamente usato durante la generazione del rifiuto e i suoi contaminanti al fine di assegnare il codice di rifiuto più appropriato.

Questo prodotto è considerato un rifiuto pericoloso in accordo alla Direttiva 91/689/EEC sui rifiuti pericolosi, e soggetto alle disposizioni di detta Direttiva, almeno che non sia applicabile l'articolo 1(5) della Direttiva.

Avvertenza recipienti vuoti Avvertenza sui contenitori vuoti (quando appropriato): i contenitori vuoti possono contenere residui e possono essere pericolosi. Non cercare di riempire o pulire i contenitori senza opportune istruzioni. I bidoni vuoti devono essere completamente drenati e stoccati in sicurezza fino a un appropriato condizionamento o smaltimento. I contenitori vuoti devono essere riciclati, recuperati o smaltiti da un appaltatore qualificato o autorizzato e in conformità con le normative governative. **NON METTERE SOTTO PRESSIONE, TAGLIARE, SALDARE, FORARE, FRANTUMARE O ESPORRE TALI CONTENITORI A CALORE, FIAMME, SCINTILLE, SCARICHE ELETTROSTATICHE O ALTRE SORGENTI DI ACCENSIONE. ESSI POSSONO ESPLODERE E PROVOCARE LESIONI O LA MORTE.**

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 3256

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: LIQUIDO TRASPORTATO A CALDO, INFIAMMABILE, N.A.S. (Olio combustibile residuo)  
IMDG: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Residual fuel oil)  
IATA: ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, FLAMMABLE, N.O.S. (Residual fuel oil)

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 3 Etichetta: 3  
IMDG: Classe: 3 Etichetta: 3  
IATA: Classe: 3 Etichetta: 3



### 14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID:  
IMDG: III  
IATA: -

### 14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: Pericoloso per l'Ambiente



IMDG: Inquinante Marino



IATA: NO

Per il trasporto aereo, il marchio di pericolo ambientale è obbligatorio solo per i N. ONU 3077 e 3082.

#### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 30	Quantità Limitate: -	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
	Disposizione speciale: 274, 560		
IMDG:	EMS: F-E, S-D	Quantità Limitate: -	
IATA:	Cargo:	Quantità massima: Forbidden	Istruzioni Imballo: Forbidden
	Passeggeri:	Quantità massima: Forbidden	Istruzioni Imballo: Forbidden
	Disposizione speciale:	-	

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

Informazione non pertinente

## SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione

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

Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: E1

Restrizioni relative al prodotto o alle sostanze contenute secondo l'Allegato XVII Regolamento (CE) 1907/2006

<u>Prodotto</u>		
Punto	3 - 40	
<u>Sostanze contenute</u>		
Punto	75	
Punto	28	Olio combustibile, residuo Reg. REACH: 01-2119474894-22-XXXX

Regolamento (UE) 2019/1148 - relativo all'immissione sul mercato e all'uso di precursori di esplosivi

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze SVHC in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

Sostanze soggette ad obbligo di notifica di esportazione Regolamento (UE) 649/2012:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'articolo 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 nel caso in cui la valutazione di cui all'art. 236 dello stesso decreto abbia evidenziato un rischio per la salute.

Classificazione per l'inquinamento delle acque in Germania (AwSV, vom 18. April 2017)

WGK 3: Molto pericoloso per le acque

Sostanza presente nell' Allegato 2

## 15.2. Valutazione della sicurezza chimica

è stata elaborata una valutazione di sicurezza chimica per la sostanza.

## SEZIONE 16. Altre informazioni

Testo delle indicazioni di pericolo (H) citate alle sezioni 2-3 della scheda:

<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Flam. Sol. 2</b>	Solido infiammabile, categoria 2
<b>Carc. 1B</b>	Cancerogenicità, categoria 1B
<b>Carc. 2</b>	Cancerogenicità, categoria 2
<b>Repr. 2</b>	Tossicità per la riproduzione, categoria 2
<b>Acute Tox. 4</b>	Tossicità acuta, categoria 4
<b>Asp. Tox. 1</b>	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
<b>STOT RE 2</b>	Tossicità specifica per organi bersaglio - esposizione ripetuta, categoria 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 3</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 3
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H228</b>	Solido infiammabile.
<b>H350</b>	Può provocare il cancro.
<b>H351</b>	Sospettato di provocare il cancro.
<b>H361d</b>	Sospettato di nuocere al feto.
<b>H302</b>	Nocivo se ingerito.
<b>H332</b>	Nocivo se inalato.
<b>H304</b>	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
<b>H373</b>	Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta.



<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>H412</b>	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
<b>EUH066</b>	L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

### LEGENDA:

- ADR: Accordo europeo per il trasporto delle merci pericolose su strada
- CAS: Numero del Chemical Abstract Service
- CE: Numero identificativo in ESIS (archivio europeo delle sostanze esistenti)
- CLP: Regolamento (CE) 1272/2008
- DNEL: Livello derivato senza effetto
- EC50: Concentrazione che dà effetto al 50% della popolazione soggetta a test
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Sistema armonizzato globale per la classificazione e la etichettatura dei prodotti chimici
- IATA DGR: Regolamento per il trasporto di merci pericolose della Associazione internazionale del trasporto aereo
- IC50: Concentrazione di immobilizzazione del 50% della popolazione soggetta a test
- IMDG: Codice marittimo internazionale per il trasporto delle merci pericolose
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX: Numero identificativo nell'Allegato VI del CLP
- LC50: Concentrazione letale 50%
- LD50: Dose letale 50%
- OEL: Livello di esposizione occupazionale
- PBT: Persistente, bioaccumulante e tossico secondo il REACH
- PEC: Concentrazione ambientale prevedibile
- PEL: Livello prevedibile di esposizione
- PNEC: Concentrazione prevedibile priva di effetti
- REACH: Regolamento (CE) 1907/2006
- RID: Regolamento per il trasporto internazionale di merci pericolose su treno
- STA: Stima Tossicità Acuta
- TLV: Valore limite di soglia
- TLV CEILING: Concentrazione che non deve essere superata durante qualsiasi momento dell'esposizione lavorativa.
- TWA: Limite di esposizione medio pesato
- TWA STEL: Limite di esposizione a breve termine
- VOC: Composto organico volatile
- vPvB: Molto persistente e molto bioaccumulante secondo il REACH
- WGK: Classe di pericolosità acquatica (Germania).

### BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
  2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
  3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
  4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)
  5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
  6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
  7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
  8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
  9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
  10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
  11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
  12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  17. Regolamento (UE) 2019/1148
  18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
  19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
  20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
  21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)
  22. Regolamento delegato (UE) 2022/692 (XVIII Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Sito Web IFA GESTIS
  - Sito Web Agenzia ECHA
  - Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle conoscenze disponibili presso di noi alla data dell'ultima versione. L'utilizzatore deve assicurarsi della idoneità e completezza delle informazioni in relazione allo specifico uso del prodotto.

Non si deve interpretare tale documento come garanzia di alcuna proprietà specifica del prodotto.

Poichè l'uso del prodotto non cade sotto il nostro diretto controllo, è obbligo dell'utilizzatore osservare sotto la propria responsabilità le leggi e le disposizioni vigenti in materia di igiene e sicurezza. Non si assumono responsabilità per usi impropri.

Fornire adeguata formazione al personale addetto all'utilizzo di prodotti chimici.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

**Pericoli chimico fisici:** La classificazione del prodotto è stata derivata dai criteri stabiliti dal Regolamento CLP Allegato I Parte 2. I metodi di valutazione delle proprietà chimico fisiche sono riportati in sezione 9.

**Pericoli per la salute:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 3, salvo che sia diversamente indicato in sezione 11.

**Pericoli per l'ambiente:** La classificazione del prodotto è basata sui metodi di calcolo di cui all'Allegato I del CLP Parte 4, salvo che sia diversamente indicato in sezione 12.

**USI IDENTIFICATI:**

Fabbricazione della sostanza (PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3, SU8, SU9) Distribuzione della sostanza (PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9)

Uso come prodotto intermedio (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3, SU8, SU9) Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele (PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU10, SU3)

Uso come combustibile - Uso industriale (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU3) Uso come combustibile - Uso professionale (PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, SU22) Applicazione in Lavori Stradali e Costruzioni (PROC8a, PROC8b, SU22)

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**

**Titolo:**

Fabbricazione della sostanza

**descrittore di uso**

settore(i) di uso

SU10, SU3, SU8, SU9

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b

Categorie di rilascio ambientale

ERC1

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente

ESVOC 1.1.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Produzione della sostanza o uso come prodotto intermedio, chimica del processo o agente estrattivo. Comprende il reimpiego/rigenerazione, il trasporto, lo stoccaggio, la manutenzione e il carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**

## Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore

### Caratteristiche dei prodotti

Liquido

### Durate, frequenza e ammontare

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13 ]

### Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

L'operazione è svolta ad elevata temperatura (>20 C al di sopra della temperatura ambiente)[OC7]

### Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

#### Misure generali (carcinogeni)

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

#### Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

#### Esposizione generale (sistemi chiusi) Campione del processo Esterno. PROC2

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

#### Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

#### Stoccaggio di prodotti sfusi PROC2

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

conservare la sostanza in un sistema chiuso.

#### Carico di cisterne e vagoni PROC8b

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

#### carico e scarico di imbarcazioni per trasporto marittimo o su vie navigabili PROC8b

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

Trasporto su vie chiuse

pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

#### Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

## Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale

### Caratteristiche dei prodotti

Predominantemente idrofobo Sostanza e' complessa UVCB.
<b>Durate,frequenza e ammontare</b>
tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 600000 tons/anno Rilascio continuo Giorni di Emissione (giorni/anni) 300 giorni/anni Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1 Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.039 Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 2000000 kg/giorno Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 15000000 tons/anno
<b>Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio</b>
Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10 Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100
<b>ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale</b>
Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.0001 Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.0001 Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.00000075
<b>condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci</b>
in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.
<b>Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo</b>
in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico. Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale =: 0 % Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimentoin acqua dolce Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di : 90 % Trattamento interno delle acque reflue(prima di rcevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione (o abbattimento) di=: 87.3 %
<b>Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito</b>
Non spargere fango industriale nei terreni naturali. Prevenire lo scarico di sostanza non dissolta in acque reflue o recuperarla dalle acque reflue. il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.
<b>Condizioni e misure relativo agli impianti di chiarificazione comunali</b>
Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 10000 m3/giorno La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 % non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico. Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 2300000 kg/giorno L'efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo le RMM sia interne che esterne al sito (impianto di trattamento locale) e': 89 %
Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire
Durante la lavorazione non si generano rifiuti della sostanza
Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto
Durante la lavorazione non si generano rifiuti della sostanza
<b>Sezione 03 Stime di esposizione</b>
<b>3.1. Salute</b>
Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato.

(G21)

### 3.2. Ambiente

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

### Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione

#### 4.1. Salute

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)  
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)  
le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]  
Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.  
Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

#### 4.2. Ambiente

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede  
gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.  
Se il ridimensionamento rivela una condizione di uso non sicura (i.e. RCRs >1) sono necessarie misure aggiuntive di valutazione del rischio RMM o una specifica valutazione chimica del rischio del sito  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.  
Sono stati effettuate delle verifiche locali bilanciate nelle raffinerie EU usando dati specifici dei siti e sono allegate all'archivio PETRORISK - 'Site-Specific Production' worksheet. [DSU6]

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**
**Titolo:**

Distribuzione della sostanza

**descrittore di uso**

settore(i) di uso

SU3, SU8, SU9

Categorie di processo

PROC3, PROC8a, PROC8b

Categorie di rilascio ambientale

ERC4, ERC6A, ERC6B, ERC6C, ERC6D, ERC7

Categoria specifica di rilascio nell'ambiente

**Processi, compiti, attività considerati**

Carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e il carico di cubi) e imballaggio (inclusi fusti e imballi piccoli) della sostanza inclusi la campionatura della stessa, lo stoccaggio, lo scarico, la distribuzione e le relative attività di laboratorio.

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**
**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**
**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate,frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13 ]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

campionare tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**carico e scarico di imbarcazioni per trasporto marittimo o su vie navigabili PROC8b**

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

Trasporto su vie chiuse

pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Carico di cisterne e vagoni PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale**
**Caratteristiche dei prodotti**

Non applicabile

**Durate,frequenza e ammontare**

Non applicabile

**Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Non applicabile

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Non applicabile

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

Non applicabile

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

Non applicabile

**Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non applicabile

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

Non applicabile

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Non applicabile

Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Non applicabile

**Sezione 03 Stime di esposizione****3.1. Salute**

Non applicabile

**3.2. Ambiente**

Non applicabile

**Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione****4.1. Salute**

Non applicabile

**4.2. Ambiente**

Non applicabile

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**
**Titolo:**

Uso come prodotto intermedio

**descrittore di uso**

settore(i) di uso	SU3, SU8, SU9
Categorie di processo	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC6A
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	ESVOC 6.1a.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Impiego della sostanza come prodotto intermedio (non relativo alle condizioni strutturali controllate). comprende il riciclaggio/recupero, il trasferimento dei materiali, lo stoccaggio e la campionatura e le relative attività di laboratorio, manutenzione e carico (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e i container per prodotto sfuso).

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**
**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**
**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13 ]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

L'operazione è svolta ad elevata temperatura (&gt;20 C al di sopra della temperatura ambiente)[OC7]

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**  
 (si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Misure generali (carcinogeni)**

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) Campione del processo Esterno. PROC2**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3**

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Stoccaggio di prodotti sfusi PROC2**

conservare la sostanza in un sistema chiuso.



evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Attività di laboratorio PROC15**

maneggiare sotto cappa o con un'adeguato procedimento equivalente per minimizzare l'esposizione.  
indossare guanti adeguati, testati secondo EN347

**carico e scarico di imbarcazioni per trasporto marittimo o su vie navigabili PROC8b**

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

Trasporto su vie chiuse

pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Carico di cisterne e vagoni PROC8b**

evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

o

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale**

**Caratteristiche dei prodotti**

Predominantemente idrofobo

Sostanza e' complessa UVCB.

**Durate,frequenza e ammontare**

tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 15000 tons/anno

Rilascio continuo

Giorni di Emissione (giorni/anni) 300 giorni/anni

Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1

Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.0014

Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 50000 kg/giorno

Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 11000000 tons/anno

**Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10

Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):  
0.00001

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio):  
0.001

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.0000068

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico.

Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale =: >= 0 %

Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimenti in acqua dolce  
Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di :  
80 %  
Trattamento interno delle acque reflue (prima di ricevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione  
(o abbattimento) di:  $\geq 88.3$  %

**Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.  
Prevenire lo scarico di sostanza non dissolta in acque reflue o recuperarla dalle acque reflue.  
il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

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

Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 2000 m<sup>3</sup>/giorno  
La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 %  
non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico.  
Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 53000 kg/giorno  
L'efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo le RMM sia interne che esterne al sito (impianto di trattamento  
locale) e': 89 %

**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera nessun rifiuto della sostanza stessa.

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Questa sostanza e' consumata durante l'uso e non si genera rifiuto della sostanza stessa

**Sezione 03 Stime di esposizione**

**3.1. Salute**

Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato.  
(G21)

**3.2. Ambiente**

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**Sezione 04 Guida al controllo della conformità con lo Scenario di Esposizione**

**4.1. Salute**

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)  
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)  
le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni  
Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]  
Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.  
Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi  
che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

**4.2. Ambiente**

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede  
gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò  
si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che  
combinato.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o  
esterna, sia solo che combinato.

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**

**Titolo:**

Formulazione e (ri)confezionamento di sostanze e miscele

**descrittore di uso**

settore(i) di uso	SU10, SU3
Categorie di processo	PROC1, PROC15, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC2
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	ESVOC 2.2.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Formulazione, imballo e reimballo della sostanza e delle sue miscele in processi a lotti o continuativi inclusi lo stoccaggio, il trasporto, la miscelazione, la pastigliettatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, il confezionamento su grande e piccola scala, il prelievo di campioni, la manutenzione e le associate attività di laboratorio.

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**

**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Misure generali (carcinogeni)**

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) Campione del processo PROC2**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Stoccaggio di prodotti sfusi PROC2**

conservare la sostanza in un sistema chiuso.  
evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Campionamento del prodotto PROC2**

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.  
evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Attività di laboratorio PROC15**

maneggiare sotto cappa o con un'adeguato procedimento equivalente per minimizzare l'esposizione.  
indossare guanti adeguati, testati secondo EN347

**carico e scarico di imbarcazioni per trasporto marittimo o su vie navigabili PROC8b**

Trasporto su vie chiuse

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .  
pulire le linee di trasferimento prima di scollegarle.  
conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Carico di cisterne e vagoni PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Travaso di fusti/quantità PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.  
assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
o

Assicurarsi che il funzionamento avvenga esternamente.  
evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.  
Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .  
conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale****Caratteristiche dei prodotti**

Predominantemente idrofobo  
Sostanza e' complessa UVCB.

**Durate,frequenza e ammontare**

tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 30000 tons/anno  
Rilascio continuo  
Giorni di Emissione (giorni/anni) 300 giorni/anni  
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1  
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.0025  
Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 100000 kg/giorno  
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 12000000 tons/anno

**Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10  
Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Frazione di rilascio in aria dal processo (dopo le RMM tipiche locali consistenti con i requisiti della EU Solvent Emissions Directive): [OOC11] 0.0000002  
Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.0001  
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del

rischio): 0.0000034

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico.

 Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale = :  
 0 %

Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimentoin acqua dolce

 Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di :  
 0 %

Trattamento interno delle acque reflue(prima di rcevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione (o abbattimento) di=: 88.3 %

**Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.

Prevenire lo scarico di sostanza non dissolta in acque reflue o recuperarla dalle acque reflue.

il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

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

Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 2000 m3/giorno

 La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 %  
 non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico.

Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 110000 kg/giorno

L'efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo le RMM sia interne che esterne al sito (impianto di trattamento locale) e': 89 %

Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Il recupero esterno o il riciclo dei rifiuti deve essere in accordo alle legislazioni applicabili locali e/o nazionali

Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Il recupero e il riciclaggio esterno del rifiuto devono avvenire in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti [ERW1]

**Sezione 03 Stime di esposizione**
**3.1. Salute**

 Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato.  
 (G21)

**3.2. Ambiente**

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione**
**4.1. Salute**

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)

I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)

le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]

Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.

Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

**4.2. Ambiente**

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede

gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che

combinato.

L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**
**Titolo:**

Uso come combustibile - Uso industriale

**descrittore di uso**

settore(i) di uso	SU3
Categorie di processo	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC7
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	ESVOC 7.12a.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Comprende l'uso come carburante (o carburante additivo), incluse attività legate al trasferimento, l'utilizzo, la manutenzione dell'impianto e il trattamento dei rifiuti.

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**
**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**
**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]

Nessuna valutazione dell'esposizione presentata per la salute umana

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Misure generali (carcinogeni)**

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) Campionamento del prodotto PROC2**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

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

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3**

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esterno. Scarico chiuso di sfuso PROC8b**

Trasporto su vie chiuse

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Travaso di fusti/quantità PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

o

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

evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Funzionamenti di apparecchiature di filtrazione di sostanze solide PROC2**

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

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Stoccaggio di prodotti sfusi PROC2**

conservare la sostanza in un sistema chiuso.

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

evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Uso come combustibile (sistemi chiusi) PROC16**

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale**

**Caratteristiche dei prodotti**

Predominantemente idrofobo

Sostanza e' complessa UVCB.

**Durate,frequenza e ammontare**

tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 1500000 tons/anno

Rilascio continuo

Giorni di Emissione (giorni/anni) 300 giorni/anni

Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1

Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.2

Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 5000000 kg/giorno

Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 7600000 tons/anno

**Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10

Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Quota di rilascio in aria prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.0005

Quota di rilascio nel suolo prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0

Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta dal processo (rilascio iniziale precedente alle misure di gestione del rischio): 0.00001

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico.

Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale =: >= 0 %



Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimenti in acqua dolce  
 Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di : 95 %  
 Trattamento interno delle acque reflue (prima di ricevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione (o abbattimento) di:  $\geq 88.6\%$

**Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.  
 il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

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

Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 2000 m<sup>3</sup>/giorno  
 La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 %  
 non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico.  
 Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 5200000 kg/giorno  
 Efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo il trattamento interno e esterno (impianto di trattamento domestico) RMM e'  $\approx 89\%$

**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Le emissioni da combustione sono considerate nella verifica dell'esposizione locale  
 Emissioni da combustione limitate dai necessari controlli delle emissioni di gas di scarico [ETW1]  
 Il recupero esterno o il riciclo dei rifiuti deve essere in accordo alle legislazioni applicabili locali e/o nazionali

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Questa sostanza e' consumata durante l'uso e non si genera rifiuto della sostanza stessa

**Sezione 03 Stime di esposizione**

**3.1. Salute**

Non applicabile

**3.2. Ambiente**

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione**

**4.1. Salute**

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)  
 I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)  
 le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]  
 Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.  
 Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

**4.2. Ambiente**

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede  
 gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.  
 L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.  
 L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**

**Titolo:**

Uso come combustibile - Uso professionale

**descrittore di uso**

settore(i) di uso	SU22
Categorie di processo	PROC1, PROC16, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	ERC9A, ERC9B
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	ESVOC 9.12b.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Comprende l'uso come carburante (o carburante additivo), incluse attività legate al trasferimento, l'utilizzo, la manutenzione dell'impianto e il trattamento dei rifiuti.

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**

**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

Si considera l'uso a non oltre 20°C al di sopra della temperatura ambiente [G15]

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Misure generali (carcinogeni)**

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC1**

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Esposizione generale (sistemi chiusi) Campionamento del prodotto PROC2**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

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

Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC3**

maneggiare la sostanza entro un sistema chiuso.

campione tramite un circuito chiuso o un altro sistema per evitare l'esposizione.

evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

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

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Scarico chiuso di sfuso PROC8b**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambio d'aria all'ora).  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).  
evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

o

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

**Travaso di fusti/quantità PROC8b**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione controllata (10 fino a 15 cambio d'aria all'ora).  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).  
evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

o

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

**rifornimento PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).  
evitare attività con un'esposizione di oltre 1 ora .

**Uso come combustibile (sistemi chiusi) PROC16**

durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
Indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374) in aggiunta ad una formazione specifica .  
arrestare il sistema prima di aprire o mantenere l'attrezzatura.  
conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.  
rimuovere immediatamente il prodotto sversato.

**Esposizione generale (sistemi chiusi) PROC2**

assicurare una quantità sufficiente di ventilazione generale (non meno di 3 fino a 5 cambio d'aria all'ora).  
evitare attività con un'esposizione di oltre 4. ore .  
durante la formazione di base indossare guanti resistenti alle sostanze chimiche (testati secondo EN 374).

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale**

**Caratteristiche dei prodotti**

Predominantemente idrofobo  
Sostanza e' complessa UVCB.

**Durate,frequenza e ammontare**

tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 1300 tons/anno  
Rilascio continuo  
Giorni di Emissione (giorni/anni) 365 giorni/anni  
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1  
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.0005  
Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 3500 kg/giorno  
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 2600000 tons/anno

**Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio**

Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10  
Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100

**ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale**

Quota di rilascio in aria prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 0.0001  
Quota di rilascio nel suolo prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 0.00001  
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta da uso su larga scala: 0.00001

**condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci**

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

**Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo**

in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico.  
Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale =: >= 0  
Non necessario un secondo trattamento delle acque reflue.  
Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimentoin acqua dolce  
Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di :  
Non applicabile  
Trattamento interno delle acque reflue(prima di rcevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione (o abbattimento) di=: >= 66.1 %

**Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito**

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.  
il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

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

Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 2000 m3/giorno  
La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 %  
non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico.  
Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 11000 kg/giorno  
L'efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo le RMM sia interne che esterne al sito (impianto di trattamento locale) e': 89 %

**Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire**

Le emissioni da combustione sono considerate nella verifica dell'esposizione locale  
Emissioni da combustione limitate dai necessari controlli delle emissioni di gas di scarico [ETW1]  
Il recupero esterno o il riciclo dei rifiuti deve essere in accordo alle legislazioni applicabili locali e/o nazionali

**Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto**

Questa sostanza e' consumata durante l'uso e non si genera rifiuto della sostanza stessa

**Sezione 03 Stime di esposizione**

**3.1. Salute**

Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. (G21)

**3.2. Ambiente**

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione**

**4.1. Salute**

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)  
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)  
le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]  
Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.  
Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

**4.2. Ambiente**

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede  
gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.

**Sezione 01 Titolo dello Scenario d'Esposizione**
**Titolo:**

Applicazione in Lavori Stradali e Costruzioni

**descrittore di uso**

settore(i) di uso	SU22
Categorie di processo	PROC8a, PROC8b
Categorie di rilascio ambientale	
Categoria specifica di rilascio nell'ambiente	ESVOC 8.15.v1

**Processi, compiti, attività considerati**

Carico sfuso (inclusi le imbarcazioni marittime o da navigazione fluviale, i mezzi su gomma e su rotaia e il carico di cubi)

**Sezione 2 Condizioni delle operazioni e misure di gestione del rischio**
**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore**
**Caratteristiche dei prodotti**

Liquido

**Durate, frequenza e ammontare**

Copre l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (a meno che definita diversamente)[G2]

Copre la sostanza nel prodotto fino alla percentuale del 100 % [G13]

**Ulteriori condizioni operative riguardanti l'esposizione dei lavoratori**

Si presume che buone norme di igiene industriale di base siano implementate

L'operazione è svolta ad elevata temperatura (&gt;20 C al di sopra della temperatura ambiente)[OC7]

**Contributo allo Scenario/ Misure specifiche di controllo del rischio e Condizioni di operatività**

(si richiede solo controlli per l'utilizzo sicuro come citato)

**Misure generali (carcinogeni)**

Considerare i progressi tecnici e i miglioramenti di processo (inclusa l'automatizzazione) per evitare rilasci. ridurre l'esposizione attraverso misure quali sistemi chiusi, strutture dedicate e un adeguato scarico d'aria generale/locale. scaricare i sistemi e svuotare le condutture prima di aprire l'impianto. Per quanto possibile, lavare/sciacquare l'attrezzatura prima dei lavori di manutenzione. In caso sussista potenziale di esposizione: limitare l'accesso solo alle persone autorizzate; provvedere ad una speciale formazione del personale operativo per ridurre l'esposizione; indossare guanti adeguati e un grembiule per evitare impurezze della pelle; indossare protezione delle vie respiratorie se l'uso è indicato da determinati scenari contributivi; lavare subito via il prodotto sversato e smaltire i rifiuti in modo sicuro. Assicurarsi che vengano seguite le istruzioni operative o indicazioni equivalenti per la gestione del rischio. Verificare, testare e adattare regolarmente le misure di controllo. Valutare la necessità di vigilare sulla salute sulla base dei rischi.

**Trasferimenti di materiale PROC8b**

Assicurarsi che il travaso del materiale avvenga in impianti chiusi o di estrazione dell'aria.

limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 1 %.

evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN 374) in aggiunta ad un intensivo controllo del supervisione.

**Pulizia e manutenzione delle attrezzature PROC8a**

arrestare e pulire i sistemi prima dell'apertura o della manutenzione.

conservare i deflussi sigillati fino allo smaltimento o al successivo riciclaggio.

rimuovere immediatamente il prodotto sversato.

evitare attività con un'esposizione di oltre 15 minuti .

Indossare guanti resistenti agli agenti chimici (testati secondo EN 374) in aggiunta ad un intensivo controllo del supervisione.

limitare la quantità di sostanza nel prodotto a 1 %.

**Sezione 2.1 Controllo dell'esposizione ambientale**

### Caratteristiche dei prodotti

Predominantemente idrofobo  
Sostanza e' complessa UVCB.

### Durate, frequenza e ammontare

tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): 1.2 tons/anno  
Rilascio continuo  
Giorni di Emissione (giorni/anni) 365 giorni/anni  
Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente: 0.1  
Quota del tonnellaggio regionale usata localmente: 0.0005  
Massimo tonnellaggio giornaliero per il sito (kg/g) 3.3 kg/giorno  
Tonnellaggio di utilizzo per regione (t/anno): 2400 tons/anno

### Fattori ambientali non influenzano la gestione del rischio

Fattore di diluizione in acqua dolce [EF1] 10  
Fattore di diluizione in acqua marina :[EF2] 100

### ulteriori condizioni di funzionamento riguardanti l'esposizione ambientale

Quota di rilascio in aria prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 0.95  
Quota di rilascio nel suolo prodotta da uso su larga scala (solo regionale): 0.04  
Quota di rilascio nell'acqua di scarico prodotta da uso su larga scala: 0.01

### condizioni tecniche e misure a livello di processo (sorgente) per impedire i rilasci

in considerazione di pratiche comuni variabili nei diversi siti, sono effettuate stime conservative dei processi di rilascio.

### Condizioni tecniche locali e misure per la riduzione e la limitazione di scarichi, emissioni in aria e rilasci nel suolo

in caso di svuotamento in un impianto di chiarificazione domestico, non è richiesto nessun trattamento dell'acqua di scarico.  
Se smaltito attraverso impianti di trattamenti domestici, fornire l'efficienza di rimozione delle acque reflue locale =: >= 0  
Il rischio dell'esposizione ambientale deriva da sedimentoin acqua dolce  
Trattare le emissioni di aria al fine di provvedere ad una rimozione tipica (o abbattimento) con una efficienza di :  
Non applicabile  
Trattamento interno delle acque reflue(prima di rcevere lo scarico delle acque) per raggiungere l'efficienza di rimozione (o abbattimento) di=: >= 65.6 %

### Misure organizzative per prevenire/limitare il rilascio nel sito

Non spargere fango industriale nei terreni naturali.  
il fango di depurazione dovrebbe essere bruciato, conservato o rigenerato.

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

Si presume che il flusso dello scarico locale delle acque reflue sia: 2000 m3/giorno  
La rimozione della sostanza stimata dalle acque reflue attraverso il trattamento degli scarichi locali e': 89 %  
non applicabile poiché non c'è rilascio nell'acqua di scarico.  
Il tonnellaggio massimo possibile (Msafe) basato sul rilascio dal trattamento fognario acque e' 10 kg/giorno  
L'efficienza totale di rimozione dalle acque reflue dopo le RMM sia interne che esterne al sito (impianto di trattamento locale) e': 89 %

### Condizioni e misure per il trattamento esterno del rifiuto da smaltire

Il recupero esterno o il riciclo dei rifiuti deve essere in accordo alle legislazioni applicabili locali e/o nazionali

### Condizioni e misure per il recupero esterno del rifiuto

Il recupero e il riciclaggio esterno del rifiuto devono avvenire in considerazione delle prescrizioni locali e/o nazionali vigenti [ERW1]

### Sezione 03 Stime di esposizione

#### 3.1. Salute

Il modello ECETOC TRA e' stato usato per valutare l'esposizione dei lavoratori, a meno che diversamente indicato. (G21)

#### 3.2. Ambiente

Il metodo Hydrocarbon Block e' stato usato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**Sezione 04 Guida al controllo della conformita' con lo Scenario di Esposizione**

**4.1. Salute**

I dati di rischio disponibili non consentono di derivare i dati DNEL per gli effetti cancerogeni (G33)  
I dati di rischio disponibili non indicano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute (G36)  
le esposizioni previste non si presume possano eccedere i DN(M)EL se le misure di Gestione del Rischio/Condizioni Operative suggerite nella Sezione 2 sono implementate.[G22]  
Le misure di Risk Management sono basate sulla caratterizzazione qualitativa del rischio.  
Dove altre Misure di Prevenzione del Rischio/Condizioni Operative siano adottate, gli utilizzatori devono assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno in maniera equivalente.

**4.2. Ambiente**

Ulteriori dettagli sulle tecniche di controllo o calibrazione sono fornite nelle schede  
gli indirizzi si basano su condizioni di funzionamento convenute che possono non essere applicabili a tutti i siti; perciò si può rendere necessaria la messa in scala per stabilire appropriate misure di gestione del rischio.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'aria può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco, sia solo che combinato.  
L'efficacia di filtrazione richiesta per l'acqua di scarico può essere raggiunta grazie all'utilizzo di tecnologie in loco o esterna, sia solo che combinato.