



Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Data della revisione SDS: 14/05/2020 Sostituisce la scheda: 13/04/2018 Versione della SDS: 5.0

SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa

1.1. Identificatore del prodotto

REACH – tipo	: Miscela
Denominazione commerciale	: Eni Mix 2T
Codice prodotto	: 1401
Tipo di prodotto	: Lubrificanti
Formula	: 0003-2005
Gruppo di prodotti	: Prodotto commerciale

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

1.2.1. Usi identificati pertinenti

Categoria di uso principale	: Uso industriale, Uso professionale, Uso al consumo
Specifica di uso professionale/industriale	: Uso ampio dispersivo Uso in sistemi chiusi
Uso della sostanza/ della miscela	: Lubrificante per motori due tempi ----- Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore.
Funzione o categoria d'uso	: Lubrificanti e additivi

1.2.2. Usi sconsigliati

Nessuna ulteriore informazione disponibile

1.3. Informazioni sul fornitore della scheda di dati di sicurezza

ENI S.p.A.
P.le E. Mattei 1 - 00144 Roma Italia
Tel: (+39) 06 59821
www.eni.com

Contatto:
Refining & Marketing

Persona competente responsabile della scheda di dati di sicurezza (Reg. CE n ° 1907/2006.): SDSInfo@eni.com

1.4. Numero telefonico di emergenza

Numero di emergenza : CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

(CH): Tox Info Suisse (24h):
+41 44 251 51 51 (in Svizzera: 145)

SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli

2.1. Classificazione della sostanza o della miscela

Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]

Pericoloso per l'ambiente acquatico — H412
Pericolo cronico, categoria 3
Testo completo delle indicazioni di pericolo H: consultare la sezione 16

Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente

Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Per informazioni specifiche su le caratteristiche tossicologiche e la classificazione del prodotto, consultare la sezione 11 e/o 12 della scheda.

2.2. Elementi dell'etichetta

Etichettatura secondo il Regolamento (CE) n. 1272/2008 [CLP]

Avvertenza CLP	: [Nessuna]
Indicazioni di pericolo (CLP)	: H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
Consigli di prudenza (CLP)	: P102 - Tenere fuori dalla portata dei bambini. P273 - Non disperdere nell'ambiente. P501 - Smaltire il prodotto e recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.).

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente. Il contatto con gli occhi può causare irritazione. In caso di manipolazione o uso a temperature elevate, il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni. Qualunque sostanza, nel caso di incidenti con tubazioni in pressione e simili, può essere accidentalmente iniettata nei tessuti sottocutanei, anche senza lesioni esterne apparenti. In tal caso è necessario condurre al più presto l'infortunato in ospedale per le cure del caso. Non attendere la comparsa dei sintomi. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H₂S.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.

Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

Non applicabile

3.2. Miscele

Note : Composizione/ Informazioni sugli ingredienti:
Miscela di idrocarburi
Resine acriliche
Additivi

Nome	Identificatore del prodotto	%	Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]
Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (consultare la nota [**], consultare la nota [**])	(Numero CAS) 101316-72-7 (Numero CE) 309-877-7 (Numero indice EU) 649-530-00-X (no. REACH) 01-2119489969-06-0000	80 - 90	Non classificato
Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (consultare la nota [**], consultare la nota [**])	(Numero CAS) 64742-01-4 (Numero CE) 265-101-6 (Numero indice EU) 649-459-00-4 (no. REACH) 01-2119488707-21	10 - 15	Non classificato
Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	(Numero CE) 926-141-6 (Numero indice EU) N/A (no. REACH) 01-2119456620-43	3 - 5	Asp. Tox. 1, H304
Olio base minerale, severamente raffinato (Per l'identificazione della sostanza, consultare la nota [*], consultare la nota [**])		1 - 2	Non classificato
Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio (Additivo, consultare la nota [**])	(Numero CE) 939-603-7 (Numero indice EU) N/A (no. REACH) 01-2119978241-36	0,4 - 0,5	Non classificato
Dodecil fenolo, ramificato, solforato	(Numero CAS) 96152-43-1 (Numero CE) 306-115-5 (Numero indice EU) N/A (no. REACH) 01-2119524001-62	0,1 - 0,2	Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 4, H413
fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato	(Numero CAS) 121158-58-5 (Numero CE) 310-154-3 (Numero indice EU) 604-092-00-9 (no. REACH) 01-2119513207-49	0,1 - 0,15	Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

Note : [*] Nota: questo prodotto può essere formulato con uno o più dei seguenti oli base minerali severamente raffinati (non classificati pericolosi):
CAS 64742-54-7/EC 265-157-1/REACH Reg. # 01-2119484627-25-xxxx; CAS 64742-65-0/EC 265-169-7/REACH Reg. # 01-2119471299-27-xxxx; CAS 64742-70-7/EC 265-174-4/REACH Reg. # 01-2119487080-42-xxxx.

Tutte queste sostanze hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346/92 (Nota L - Annex VI Reg (CE) 1272/2008, # 1.1.3)

Nota [**]:

questo prodotto ha un valore di estratto al DMSO, secondo il metodo IP 346/92, < 3 % p. In accordo ai criteri previsti dalla UE (nota L, Annex VI Reg (CE) 1272/2008), questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno.

Nota [***]:

sostanza con limiti di esposizione professionali per alcuni paesi dell'UE che riguardano la categoria degli olii minerali (nebbie di olio base minerale severamente raffinato; consultare la sezione 8.1)

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Nota [****]:

Total Base Number (TBN): > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896)

Per informazioni più dettagliate: vedere la Sezione 11.

Per il testo completo delle indicazioni di pericolo H, vedi sezione 16.

SEZIONE 4: Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

- Misure di primo soccorso in caso d'inalazione : In caso di malessere per inalazione di vapori o nebbie, trasportare il soggetto in atmosfera non inquinata. Tenere a riposo. Se necessario chiamare un medico. Consultare anche la sezione 4.3.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle : Togliere abiti e calzature contaminate. Lavare la pelle con acqua e sapone. In caso di irritazione della pelle: consultare un medico. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Evitare un'ipotermia generale. Non applicare ghiaccio sull'ustione.
- Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi : Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. In caso di irritazioni, vista offuscata o rigonfiamenti persistenti, consultare un medico specialista. In caso di contatto con prodotto ad alta temperatura, raffreddare la parte con abbondante acqua fredda e coprire con garza o panni puliti. Chiamare un medico o portare in ospedale. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico.
- Misure di primo soccorso in caso d'ingestione : NON provocare il vomito. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza. Non provocare il vomito onde evitare aspirazione di prodotto nei polmoni. Se la persona è cosciente, far sciacquare la bocca con acqua senza deglutire. Tenere a riposo. Chiamare un medico o portare in ospedale. Se la persona non è cosciente, mantenere in posizione laterale di sicurezza. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

- Sintomi / lesioni (indicazioni generali) : Non si prevede che presenti un rischio significativo nelle condizioni di uso normale previste.
- Sintomi/effetti in caso di inalazione : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa, che a temperatura ambiente non è sufficiente a produrre una significativa concentrazione di vapori. In caso di uso a temperature elevate, oppure in caso di spruzzi o nebbie, l'esposizione può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea, malessere e stordimento.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle : Il contatto con il prodotto caldo può causare ustioni termiche.
- Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi : Il contatto con gli occhi può essere causa di arrossamenti e irritazioni. Il contatto con il prodotto caldo o i vapori può causare ustioni.
- Sintomi/lesioni in caso di ingestione : L'ingestione accidentale di piccole quantità può causare nausea, malessere e disturbi gastrici.
- Sintomi/lesioni in caso di somministrazione intravenosa : Nessuna informazione disponibile.
- Sintomi cronici : Nessuno da evidenziare, secondo i criteri attuali di classificazione.

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

Consultare un medico nel caso in cui l'infortunato si trovi in uno stato di coscienza alterato, o se i sintomi non scompaiono. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H₂S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario.

SEZIONE 5: Misure antincendio

5.1. Mezzi di estinzione

- Agente estinguente adeguato : Incendi di piccole dimensioni: anidride carbonica, polvere, schiuma, sabbia o terra. Incendi di grandi dimensioni: schiuma o acqua nebulizzata. Questi mezzi devono essere utilizzati solo da personale adeguatamente addestrato. Altri gas estinguenti (secondo la normativa).
- Mezzi di estinzione non idonei : Non utilizzare getti diretti d'acqua. Questi possono causare schizzi, e estendere l'incendio. Evitare l'utilizzo simultaneo di schiuma e acqua sulla stessa superficie poiché l'acqua distrugge la schiuma.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Pericolo d'incendio : Prodotto combustibile, ma non classificato infiammabile. La generazione di vapori infiammabili avviene a temperature che sono più elevate delle normali temperature ambiente.
- Pericolo di esplosione : I vapori sono infiammabili e possono formare miscele infiammabili e esplosive con l'aria.
- Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio : La combustione incompleta potrebbe generare una complessa miscela di particelle solide e liquide aerodisperse e di gas, incluso monossido di carbonio, NO_x, H₂S e SO_x (gas nocivi/tossici). Composti ossigenati (aldeidi, etc.). CaOx.

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

- Istruzioni per l'estinzione : Se possibile, bloccare le fughe di prodotto all'origine. Allontanare i contenitori non danneggiati dalla zona di pericolo, se è possibile farlo senza pericolo. Coprire gli eventuali spandimenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. Usare getti d'acqua per raffreddare le superfici e contenitori esposti alle fiamme o al calore. Se l'incendio non può essere controllato, evacuare l'area.
- Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio: : Mezzi di protezione personale per addetti antincendio (vedi anche sez. 8). In caso di incendio o in spazi confinati o scarsamente ventilati, indossare un indumento completo di protezione ignifugo e un respiratore autonomo dotato di maschera completa funzionante in pressione positiva. EN 443. EN 469. EN 659.
- Altre informazioni (antincendio) : In caso di incendio, non disperdere le acque di scarico, il prodotto residuo e gli altri materiali contaminati, ma raccogliere separatamente e trattare opportunamente.

SEZIONE 6: Misure in caso di rilascio accidentale

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

- Misure di carattere generale : Se le condizioni di sicurezza lo consentono, arrestare o contenere la perdita alla fonte. Eliminare tutte le fonti di accensione se le condizioni di sicurezza lo consentono (es.: elettricità, scintille, fuochi, fiaccole). Evitare schizzi accidentali di prodotto su superfici metalliche calde o su contatti elettrici. Evitare il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento.

6.1.1. Per chi non interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Consultare la sezione 8.
- Procedure di emergenza : Allontanare il personale non coinvolto dall'area dello sversamento. Avvertire le squadre di emergenza. Eccetto in caso di versamenti di piccola entità, la fattibilità degli interventi deve sempre essere valutata e approvata, se possibile, da personale qualificato e competente incaricato di gestire l'emergenza.

6.1.2. Per chi interviene direttamente

- Mezzi di protezione : Sversamenti di piccola entità: i normali indumenti di lavoro antistatici sono generalmente appropriati. Sversamenti di grande entità: indumento di protezione totale resistente agli agenti chimici e realizzato in materiale antistatico. Se necessario, resistente al calore e isolato termicamente. Guanti da lavoro che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici, in particolare agli idrocarburi aromatici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente. Elmetto di protezione. Occhiali di protezione e/o dispositivi di protezione per il viso se schizzi o contatto con gli occhi sono possibili o prevedibili. Protezione respiratoria: Una semimaschera o una maschera intera dotata di filtro(i) per vapori organici (A) (o A+B ove applicabile per H2S), o un respiratore autonomo, secondo l'entità dello sversamento e il livello prevedibile di esposizione. Nel caso in cui la situazione non possa essere completamente valutata o se c'è il rischio di carenza di ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo.
- Procedure di emergenza : Avvertire le autorità competenti in accordo alle norme vigenti.

6.2. Precauzioni ambientali

Evitare che il prodotto si accumuli in spazi confinati o sotto il livello del suolo. Evitare che il prodotto defluisca nelle fogne o corsi d'acqua, o che comunque si disperda nell'ambiente. In caso di contaminazione delle matrici ambientali (suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee), rimuovere possibilmente il suolo contaminato e comunque trattare le matrici contaminate conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (e normativa applicabile locale). Il sito deve essere dotato di un piano di intervento in caso di spandimenti, per assicurare l'esistenza di adeguate misure di salvaguardia atte a minimizzare l'impatto di sporadici rilasci.

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

- Metodi per il contenimento : Contenere e assorbire il prodotto con terra, sabbia o altro mezzo assorbente adatto (non infiammabile). Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Se in acqua: Asportare dalla superficie il prodotto versato con mezzi meccanici o con opportuni mezzi assorbenti galleggianti. Raccogliere il prodotto e il materiale di risulta in contenitori impermeabili e resistenti agli idrocarburi. Avviare a recupero o smaltimento conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non utilizzare solventi o agenti disperdenti, se non espressamente indicato da un esperto e, laddove richiesto, autorizzato dalle competenti autorità locali.
- Altre informazioni (fuoriuscita accidentale) : Le misure raccomandate si basano sugli scenari più probabili di sversamento per questo prodotto. Le condizioni locali (vento, temperatura dell'aria o dell'acqua, direzione e velocità delle onde e delle correnti) possono, tuttavia, influire significativamente sulla scelta dell'azione da compiere. La legislazione locale può stabilire o limitare le azioni da compiere. Consultare, pertanto, esperti locali se necessario.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Per maggiori informazioni, vedere la sezione 8 : "Controllo dell'esposizione-protezione individuale". Per maggiori informazioni, vedere la sezione 13.

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Precauzioni per la manipolazione sicura : Il materiale è combustibile ma non si accende facilmente. Provvedere ad una sufficiente aerazione. Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Data l'estrema natura sdruciolevole di questo materiale, è necessario esercitare una attenzione maggiore del normale nelle pratiche di manipolazione del materiale al fine di evitarne il contatto con le superfici di passaggio. I pavimenti, le pareti e le altre superfici nella zona di pericolo devono essere pulite periodicamente. Non rilasciare nell'ambiente. I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati. Il prodotto può rilasciare solfuro di idrogeno: effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli spazi liberi delle cisterne, negli ambienti confinati, nei residui e nelle eccedenze di prodotto, nei fondami e acque reflue dei serbatoi, e in tutte le situazioni di rilascio non intenzionale, per determinare quali siano i migliori mezzi di controllo in funzione delle condizioni locali. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato (p.e gallerie), eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".
- Misure di igiene : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Evitare il contatto con la pelle. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Non ingerire. Non fumare. Non bere e non mangiare durante l'utilizzo. Non asciugarsi le mani con stracci sporchi o unti. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Tenere lontano da cibi e bevande. Togliere immediatamente tutti gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Lavare le mani e altre aree della pelle esposte alla sostanza con sapone neutro ed acqua prima di mangiare, bere, fumare e quando si lascia il luogo di lavoro.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Condizioni per lo stoccaggio : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. Non fumare.
- Prodotti incompatibili : Conservare lontano da: forti ossidanti.
- Luogo di stoccaggio : La struttura dell'area di stoccaggio, le caratteristiche dei serbatoi, le apparecchiature e le procedure operative devono essere conformi alla legislazione pertinente in ambito europeo, nazionale o locale. Gli impianti di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Le attività di pulizia, ispezione e manutenzione della struttura interna dei serbatoi di stoccaggio devono essere effettuate da personale qualificato e correttamente attrezzato, così come stabilito dalla legislazione nazionale, locale, o regolamenti aziendali.
- Imballaggi e contenitori: : Se il prodotto è fornito in contenitori: Conservare i contenitori accuratamente chiusi e correttamente etichettati. Conservare esclusivamente nei contenitori originale o in un contenitori adatto al tipo di prodotto.
- Materiali di imballaggio : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Verificare la compatibilità presso il produttore.

7.3. Usi finali particolari

Nessuna informazione disponibile.

SEZIONE 8: Controllo dell'esposizione/protezione individuale

8.1. Parametri di controllo

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)		
Austria	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)		
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	3 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VECD (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)		
Austria	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	3 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici		
Germania	Valori limiti per l'esposizione professionale (mg/m ³)	350 mg/m ³
Germania	Valori limiti per l'esposizione professionale (ppm)	50 ppm
Germania	Limite estremo (mg/m ³)	700 mg/m ³
Germania	Limite estremo (ppm)	100 ppm
Svizzera	MAK (mg/m ³)	350 mg/m ³
Svizzera	VLE (mg/m ³)	700 mg/m ³
Olio base minerale, severamente raffinato		
Austria	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Belgio	Valore limite (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Olio base minerale, severamente raffinato		
Danimarca	Grænseværdi (langvarig) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Danimarca	Grænseværdi (kortvarig) (mg/m ³)	2 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Ungheria	AK-érték	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Olanda	MAC TGG 8h (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-ED (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Spagna	VLA-EC (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	1 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Svezia	Kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	3 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Regno Unito	WEL STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VECD (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
Canada (Quebec)	VEMP (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - ACGIH	ACGIH TLV®-STEL (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - NIOSH	NIOSH REL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - NIOSH	NIOSH REL (STEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	5 mg/m ³ (Nebbie di olio base minerale, severamente raffinato, estratto DMSO <3% m/m)

Metodi di monitoraggio

Metodi di controllo (monitoraggio)	Le procedure di monitoraggio devono essere selezionate sulla base delle indicazioni stabilite dalle autorità locali competenti o dai contratti nazionali di lavoro, Fare riferimento al D.Lgs 81/2008 e alle buone pratiche di igiene industriale.
------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eni Mix 2T

DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)

Ulteriori indicazioni	Non applicabile
-----------------------	-----------------

PNEC (indicazioni aggiuntive)

Ulteriori indicazioni	Non applicabile
-----------------------	-----------------

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)

DNEL / DMEL (Lavoratori)

A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	1 mg/kg di peso corporeo/giorno
----------------------------------------------	---------------------------------

A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	2,7 mg/m ³
-------------------------------------------------	-----------------------

A lungo termine - effetti locali, inalazione	5,6 mg/m ³
----------------------------------------------	-----------------------

DNEL / DMEL (popolazione generale)

A lungo termine - effetti sistemici, orale	0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno
--------------------------------------------	------------------------------------

PNEC (orale)

PNEC orale (avvelenamento secondario)	9,33 mg/kg alimenti
---------------------------------------	---------------------

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)

DNEL / DMEL (Lavoratori)

A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	0,97 mg/kg di peso corporeo/giorno
----------------------------------------------	------------------------------------

A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	2,73 mg/m ³
-------------------------------------------------	------------------------

A lungo termine - effetti locali, inalazione	5,58 mg/m ³
----------------------------------------------	------------------------

DNEL / DMEL (popolazione generale)

A lungo termine - effetti sistemici, orale	0,74 mg/kg di peso corporeo/giorno
--------------------------------------------	------------------------------------

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
A lungo termine - effetti locali, inalazione	1,19 mg/m ³
PNEC (orale)	
PNEC orale (avvelenamento secondario)	9,33 mg/kg alimenti
Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	
DNEL/DMEL (indicazioni aggiuntive)	
Ulteriori indicazioni	Nessun effetto-soglia e / o nessuna informazione dose-risposta disponibili
PNEC (indicazioni aggiuntive)	
Ulteriori indicazioni	Non derivato - Non classificato come pericoloso per l'ambiente
Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti locali, cutanea	1,04 mg/cm ²
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	25 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	35,26 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti locali, cutanea	0,518 mg/cm ²
A lungo termine - effetti sistemici, orale	2,5 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	8,7 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	12,5 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC aqua (acqua dolce)	0,1 mg/l
PNEC aqua (acqua marina)	0,1 mg/l
PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)	1 mg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	45211 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	45211 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	47025 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	1000 mg/l
Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti sistemici, cutanea	80 mg/kg di peso corporeo/giorno
Acuta - effetti sistemici, inalazione	66,8 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	3,12 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	3,526 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti sistemici, cutanea	40 mg/kg di peso corporeo
Acuta - effetti sistemici, inalazione	66,8 mg/m ³
Acuta - effetti sistemici, orale	25 mg/kg di peso corporeo
A lungo termine - effetti sistemici, orale	0,25 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	0,87 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	1,56 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC aqua (acqua dolce)	250 µg/l
PNEC aqua (acqua marina)	24 µg/l
PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)	2,5 mg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	0,223 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	0,021 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	260,04 mg/kg dwt
PNEC (orale)	
PNEC orale (avvelenamento secondario)	6,67 mg/kg alimenti
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	6,5 mg/l
fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)	
DNEL / DMEL (Lavoratori)	
Acuta - effetti sistemici, cutanea	166 mg/kg di peso corporeo/giorno

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)	
Acuta - effetti sistemici, inalazione	44,18 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	0,25 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	1,762 mg/m ³
DNEL / DMEL (popolazione generale)	
Acuta - effetti sistemici, cutanea	50 mg/kg di peso corporeo
Acuta - effetti sistemici, inalazione	13,26 mg/m ³
Acuta - effetti sistemici, orale	1,26 mg/kg di peso corporeo
A lungo termine - effetti sistemici, orale	0,075 mg/kg di peso corporeo/giorno
A lungo termine - effetti sistemici, inalazione	0,79 mg/m ³
A lungo termine - effetti sistemici, cutanea	0,075 mg/kg di peso corporeo/giorno
PNEC (Acqua)	
PNEC acqua (acqua dolce)	0,074 µg/l
PNEC acqua (acqua marina)	0,0074 µg/l
PNEC acqua (intermittente, acqua dolce)	0,37 µg/l
PNEC (sedimenti)	
Sedimenti (acqua dolce)	0,226 mg/kg dwt
Sedimento (acqua marina)	0,0266 mg/kg dwt
PNEC (Suolo)	
PNEC suolo	118 µg/l ps
PNEC (orale)	
PNEC orale (avvelenamento secondario)	4 mg/kg alimenti
PNEC (STP)	
Impianto di depurazione	100 mg/l

Nota : il livello derivato senza effetto (DNEL) è un livello sicuro di esposizione derivato da dati tossicologici in accordo con indicazioni specifiche contenute nella normativa REACH europea. Il DNEL può differire da un valore limite di esposizione professionale (OEL) per la medesima sostanza chimica. Gli OEL possono essere consigliati da una singola società, un organismo di controllo statale o un'organizzazione di esperti quale il Comitato scientifico per i valori limite di esposizione professionale (SCOEL) o la Conferenza americana degli igienisti industriali governativi (ACGIH). Gli OEL sono considerati livelli sicuri di esposizione per un lavoratore tipico in un ambiente di lavoro per un turno di 8 ore, con settimana lavorativa di 40 ore, come concentrazione media ponderata nel tempo (TWA) o come limite di esposizione a breve termine (15 minuti) (STEL). Benché siano anch'essi considerati indicatori a protezione della salute, gli OEL sono ricavati mediante un procedimento diverso da quello del REACH.

8.2. Controlli dell'esposizione

Misure tecniche di controllo:

Assicurare una ventilazione adeguata. Prima di accedere ai serbatoi di stoccaggio e avviare qualsiasi tipo di intervento in uno spazio confinato, eseguire un'adeguata bonifica, controllare l'atmosfera e verificare il contenuto di ossigeno, il grado di infiammabilità, e la presenza di composti solforati. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale):

Visiera protettiva. Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza. Respiratore per particelle/aerosol.

Protezione delle mani:

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti resistenti agli idrocarburi, felpati internamente. Materiali presumibilmente adeguati: nitrile (NBR) o PVC con indice di protezione almeno pari a 5 (tempo di permeazione ≥ 240 min). Usare i guanti nel rispetto delle condizioni e dei limiti fissati dal fabbricante. Sostituire immediatamente i guanti se mostrano tagli, fori o altri segni di degrado. Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 374. L'igiene personale è un elemento fondamentale per la cura efficace delle mani. I guanti devono essere indossati solo con mani pulite. Dopo l'uso dei guanti, le mani devono essere lavate e asciugate perfettamente.

Protezione per gli occhi:

In caso di possibilità di contatto con gli occhi, usare occhiali di sicurezza o altri mezzi di protezione (schermi facciali). Nel caso, fare riferimento alla norma UNI EN 166.

Protezione della pelle e del corpo:

Abiti da lavoro con maniche lunghe. Per la definizione delle caratteristiche e prestazioni in funzione dei rischi dell'area di lavoro, fare riferimento alle norme UNI EN 340 e alle altre norme UNI-EN-ISO applicabili. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antidrucciolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente.

Protezione respiratoria:

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Indipendentemente dalle altre azioni possibili (adeguamenti degli impianti, procedure operative ed altri mezzi per ridurre l'esposizione dei lavoratori), si indicano i dispositivi di protezione individuale adottabili secondo necessità. In ambienti ventilati o all'aperto: in presenza di nebbie e in caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento delle nebbie, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per nebbie/aerosol.

In caso di presenza rilevante di vapori (p.e in caso di manipolazione ad alta temperatura), utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi. (EN 136/140/145). Apparecchio filtrante combinato (DIN EN 141). In ambienti confinati (p.e. interno serbatoi): l'adozione di dispositivi di protezione delle vie respiratorie (semimaschere, maschere, apparecchi respiratori) va valutata in funzione dell'attività di lavoro, della durata e intensità prevedibile dell'esposizione. Per le caratteristiche, fare riferimento al DM 02/05/2001. Nei luoghi in cui il solfuro di idrogeno può accumularsi, utilizzare dispositivi approvati di protezione delle vie respiratorie: maschere intere dotate di cartuccia filtro di tipo B (grigio per vapori organici, H₂S incluso), o respiratori autonomi. (EN 136/140/145)

Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:



Protezione termica:

Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati.

Controlli dell'esposizione ambientale:

Non disperdere il prodotto nell'ambiente. Gli impianti/aree di stoccaggio devono essere dotati di appositi sistemi per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque in caso di perdite o sversamenti. Prevenire il rilascio di sostanze non dissolte nelle acque reflue, o recuperarle dalle stesse. E' richiesto il trattamento in sito delle acque reflue. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.

Limitazione e controllo dell'esposizione dei consumatori:

Non sono richiesti provvedimenti particolari se la manipolazione avviene a temperatura ambiente.

SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Stato fisico	: Liquido
Aspetto	: Liquido limpido.
Colore	: Giallo-marrone.
Odore	: Leggero odore di petrolio.
Soglia olfattiva	: Non ci sono dati disponibili sulla preparazione stessa/sul composto stesso.
pH	: Non applicabile.
Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico	: Trascurabile.
Punto di fusione	: -28 °C (punto di scorrimento) (ASTM D 97)
Punto di congelamento	: ≈ 0 °C (CAS 101316-72-7)
Punto di ebollizione	: > 250 °C (CAS 101316-72-7)
Punto di infiammabilità	: 111 °C (ASTM D 93)
Temperatura critica	: Non applicabile per le miscele
Temperatura di autoaccensione	: > 300 °C (CAS 101316-72-7)
Temperatura di decomposizione	: Dati non disponibili
Infiammabilità (solidi, gas)	: Non applicabile
Tensione di vapore	: < 0,1 hPa (20°C, CAS 101316-72-7)
Pressione critica	: Non applicabile per le miscele
Densità relativa di vapore a 20 °C	: Dati non disponibili
Densità relativa	: Dati non disponibili
Densità	: 871 kg/m ³ (15 °C) (ASTM D 4052)
Solubilità	: Acqua: Non miscibile e insolubile
Log Pow	: Non applicabile per le miscele
Log Kow	: Non applicabile per le miscele
Viscosità, cinematica	: 62 mm ² /s (40 °C) (ASTM D 445)
Viscosità, dinamica	: Dati non disponibili
Proprietà esplosive	: Nessuno (sulla base della composizione).
Proprietà ossidanti	: Nessuno (sulla base della composizione).
Limiti di infiammabilità o esplosività	: Non applicabile

9.2. Altre informazioni

Ulteriori indicazioni	: Dati non disponibili
-----------------------	------------------------

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

SEZIONE 10: Stabilità e reattività

10.1. Reattività

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

10.2. Stabilità chimica

Prodotto stabile in relazione alle sue caratteristiche intrinseche (in condizioni normali di conservazione e manipolazione).

10.3. Possibilità di reazioni pericolose

Non sono prevedibili reazioni pericolose (in condizioni normali di conservazione e manipolazione). Il contatto con forti ossidanti (quali perossidi e cromati) può causare un pericolo di incendio. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

10.4. Condizioni da evitare

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione.

10.5. Materiali incompatibili

Agenti ossidanti.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In condizioni normali di stoccaggio e di utilizzo non dovrebbero crearsi prodotti di decomposizione pericolosi. La decomposizione termica genera : Anidride carbonica, Monossido di carbonio, Fumi tossici. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H₂S. Vedi anche sez. 16, "Altre informazioni".

SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche

11.1. Informazioni sugli effetti tossicologici

Tossicità acuta (orale)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (cutanea)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Tossicità acuta (inalazione)	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg (API 1986, UBTL 1983 - OECD 401)
DL50 cutaneo coniglio	> 2000 mg/kg di peso corporeo (API 1986, UBTL 1984 - OECD 402)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	2,18 - 5,53 mg/l/4h (API 1987, Exxon Biomedical Sciences, Inc. 1988, BioResearch Laboratories, Ltd. 1984 - OECD 403)

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
DL50 orale ratto	5000 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo ratto	2000 - 5000 mg/kg di peso corporeo
CL50 inalazione ratto (mg/l)	2,18 - 5,53 mg/l/4h

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	
DL50 orale ratto	5000 - 15000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401; ExxonMobil, 1989)
DL50 cutaneo ratto	≥ 2000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402; CEPESA Quimica, 1989)
DL50 cutaneo coniglio	3160 - 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402; ExxonMobil, 1984)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	5000 - 11000 mg/m ³ (OECD 403) (Read across: C11-C13, < 2% arom; ExxonMobil, 2005)

Olio base minerale, severamente raffinato	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401)
DL50 cutaneo ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402)
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 5 mg/l/4h (OECD 403)

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio	
DL50 orale ratto	> 5000 mg/kg di peso corporeo ((Sanitised, F. (1989), OECD Guideline 401))
DL50 cutaneo ratto	> 2000 mg/kg di peso corporeo ((Sanitised, G. (1989), OECD Guideline 402))
CL50 inalazione ratto (mg/l)	> 1,9 mg/l/4h ((Hoffman, G.M. (1986), EPA OPP 81-3))

Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)	
DL50 orale ratto	≥ 5000 mg/kg di peso corporeo (OECD 401) (Read-across)
DL50 cutaneo coniglio	≥ 4000 mg/kg di peso corporeo (OECD 402) (Read-across)

fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)	
DL50 orale ratto	2100 - 2200 mg/kg di peso corporeo
DL50 cutaneo coniglio	15000 mg/kg di peso corporeo

Corrosione cutanea/irritazione cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: Non applicabile.
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Gravi danni oculari/irritazione oculare	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti) pH: Non applicabile.
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Sensibilizzazione respiratoria o cutanea	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione) Questo prodotto è formulato con uno o più ingredienti (miscele complesse di additivi) contenenti solfonato di calcio. Tutti questi ingredienti hanno ciascuno un valore di TBN > 300 mg KOH / g, quindi non sono classificati come sensibilizzanti. Total Base Number (TBN): > 300 mgKOH/g (ASTM D 2896) Sulla base di dati sperimentali: non sensibilizzante.
Mutagenicità sulle cellule germinali	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione)
Cancerogenicità	: Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni	: (in funzione della composizione) Questo prodotto contiene : olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta per estrazione con solvente e idrogenazione di residui della distillazione atmosferica. È costituita prevalentemente da idrocarburi con numero di atomi di carbonio prevalentemente nell'intervallo C24-C50 e produce un olio finito con viscosità dell'ordine di grandezza da 16 cSt a 75 cSt a 40 °C.], olii residui (petrolio), raffinati con solvente; olio base — non specificato; [combinazione complessa di idrocarburi ottenuta come frazione insolubile in solventi dalla raffinazione con solvente di un residuo, con l'impiego di un solvente organico polare quale il fenolo o il furfurolo. È costituita prevalentemente da idrocarburi a numero di atomi di carbonio prevalentemente superiore a C25 e a punto di ebollizione superiore a 400 °C ca.] questo prodotto ha un valore di estratto al DMSO, secondo il metodo IP 346/92, < 3 % p. In accordo ai criteri previsti dalla UE (nota L, Annex VI Reg (CE) 1272/2008), questo prodotto deve essere considerato come non cancerogeno. Tutti gli oli base minerali contenuti in questo prodotto hanno un valore < 3 % p di estratto al DMSO secondo IP 346/92 (Nota L - Annex VI Reg (CE) 1272/2008, # 1.1.3) Nessun effetto cancerogeno

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici

NOAEL (cronico,orale,animale/maschio,2 anni)	138 mg/m ³ (NOAEC - OECD 453) (Read across: Stoddard solvent; NTP, 2004)
----------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------

NOAEL (cronico,orale,animale/femmina,2 anni)	> 2200 mg/m ³ (NOAEC - OECD 453) (Read across: Stoddard solvent; NTP, 2004)
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

Tossicità per la riproduzione : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)
Questo prodotto contiene una sostanza UVCB (dodecilfenolo, ramificato, solforizzato) classificata come Repr. 1B, H360F secondo i criteri della UE
Questo prodotto contiene, come impurità, una sostanza (dodecilfenolo, ramificato) classificata come Repr. 1B, H360F (CLP) secondo i criteri della UE
Può nuocere alla fertilità.

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici

NOAEC (PO), Inalazione, ratto, locale	≥ 1720 mg/m ³ (5 giorni / settimana, per 8 settimane, (OECD 421), (ExxonMobil 1980))
---------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato (121158-58-5)

NOAEL (animale/maschio, F1)	1,5 mg/kg
-----------------------------	-----------

NOAEL (animale/femmina, F1)	15 mg/kg (OECD 416)
-----------------------------	---------------------

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio

NOAEL (dermico,ratto/coniglio)	2500 mg/kg di peso corporeo
--------------------------------	-----------------------------

NOAEC (inalazione, ratto, vapore)	881,58 mg/m ³
-----------------------------------	--------------------------

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione ripetuta : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)

LOAEL (orale,ratto,90 giorni)	125 mg/kg di peso corporeo/giorno (Mobil 1990 - OECD TG 408)
-------------------------------	--------------------------------------------------------------

LOAEL (dermico,ratto/coniglio,90 giorni)	100 mg/kg di peso corporeo/giorno (topo, Chasey, K.L. and McKee, R.H. 1993 - OECD 453)
------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------

NOAEL (dermico,ratto/coniglio,90 giorni)	1000 - 2000 mg/kg di peso corporeo/giorno (API 1986, Mobil Environmental and Health Science Laboratory 1983 - OECD 410)
------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

NOAEC (inalazione, ratto, vapore, 90 giorni)	220 - 1500 mg/m ³ (Exxon Biomedical Sciences, Inc. 1991, Dalbey W, Osimitz T, Kommineni C, Roy T, Feuston M and Yang J 1991 - OECD 412)
----------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Idrocarburi, C11-C14, n-alceni, iso-alceni, ciclici < 2% aromatici	
NOAEL (orale, ratto, 90 giorni)	1000 - 5000 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD 408, Sasol, 1995 - ExxonMobil 1991)
NOAEC (inalazione, ratto, polvere/nebbia/fumi, 90 giorni)	2200 - 10400 mg/l air (OECD 413 - OECD 453, National Toxicology Program 2006 - Shell, 1980)

Olio base minerale, severamente raffinato	
LOAEL (orale, ratto, 90 giorni)	125 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD TG 408)

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio	
NOAEL (dermico, ratto/coniglio, 90 giorni)	> 1000 (OECD Guideline 410)
NOAEL (subacuta, orale, animale/maschio, 28 giorni)	> 500 mg/kg di peso corporeo (OECD Guideline 407)

Pericolo in caso di aspirazione : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)
Ulteriori indicazioni : (in funzione della composizione)
Viscosità, cinematica: > 20,5 mm²/s (40 °C) (ASTM D 445)

Eni Mix 2T	
Viscosità, cinematica	62 mm ² /s (40 °C) (ASTM D 445)

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : Il contatto con gli occhi può causare arrossamenti e irritazioni. Evitare ogni contatto con gli occhi e la pelle e non inalare i vapori e le nebbie.
Altre informazioni : Nessuno/a.

SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico. La dispersione nell'ambiente può comportare la contaminazione delle matrici ambientali (aria, suolo, sottosuolo, acque superficiali e sotterranee). Utilizzare secondo la buona pratica lavorativa, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Informare le autorità se il prodotto viene immesso nella rete fognaria o in acque pubbliche.

Ecologia - aria : Il prodotto ha una tensione di vapore bassa. L'esposizione è possibile solo in casi particolari (uso a temperature elevate, oppure per operazioni che provocano spruzzi o nebbie).

Ecologia - acqua : Il prodotto non è solubile in acqua. Galleggia e forma un film sulla superficie. Il danno per gli organismi acquatici è di tipo meccanico (immobilizzazione e intrappolamento).

Ecologia - acqua : Nocivo per gli organismi acquatici.

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato (Basandosi sui dati disponibili i criteri di classificazione non sono soddisfatti)

Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (LL 50, Exxon 1995 - OECD 203)
CE50 Daphnia 1	> 10000 mg/l (WAF, 48 h, Shell 1988 - OECD 202)
NOEC (acuta)	>= 100 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata, 72h, OECD 201 - Petro-Canada 2008)
NOEC cronico pesce	>= 1000 mg/l (Oncorhynchus mykiss, NOELR, 14d - QSAR, Redman, A. et al. 2010)
NOEC cronica crostacei	>= 1000 mg/l (21d, OECD 211 - Shell 1994)

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
CL50 pesci 1	100 mg/l
CE50 Daphnia 1	10 g/l

Idrocarburi, C11-C14, n-alceni, iso-alceni, ciclici < 2% aromatici	
CL50 pesci 1	≥ 1000 mg/l LL50, 72 h (Oncorhynchus mykiss, OECD 203) (QSAR, CONCAWE 2010)
CE50 Daphnia 1	≥ 1000 mg/l EL50, 48 h (OECD 202) (SRC, 1994)
CE50 altri organismi acquatici 1	≥ 10000 mg/l LL50, 48 h (Chaetogammarus marinus, OECD 202) (TNO, 1991)
ErC50 (alghe)	≥ 1000 mg/l EL50, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata, OECD 201) (SRC, 1994)
NOEC (acuta)	1000 mg/l NOELR, 72 h (Pseudokirchneriella subcapitata, OECD 201) (SRC, 1994)
NOEC cronico pesce	0,173 mg/l (NOELR, 28d, QSAR, CONCAWE 2010)
NOEC cronica crostacei	1,22 mg/l (NOELR, 21d, QSAR, CONCAWE 2010)

Olio base minerale, severamente raffinato	
CL50 pesci 1	> 100 mg/l (LL 50)
CE50 Daphnia 1	> 10000 mg/l WAF, 48 h (OECD 202)

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio	
CL50 pesci 1	≥ 100 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) (Read-across) - Oncorhynchus mykiss - Goodband, T.J. (2005a)
CL50 pesci 2	≥ 10000 mg/l LL50/96h, OECD 203 (WAF) (Read-across) - Cyprinodon variegatus - Nicholson, R.B. (1986)

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio	
CE50 Daphnia 1	≥ 1000 mg/l EC50/48h, EPA OTS 797.1300 (WAF) (Read-across) - Ward, T.J (1993)
EC50 72h algae 1	≥ 100 mg/l LL50/96h, OECD 201 (WAF) (Read-across) - Scenedesmus subspicatus - Mead, C. (2005)
ErC50 (alghe)	≥ 1000 mg/l EC50/72h, EPA OTS 797.1050 (WAF) (Read-across) - Pseudokirchnerella subcapitata - Ward, T.J (1994)

Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)	
CL50 pesci 1	≥ 500 mg/l (LL50 - 96h)
CE50 Daphnia 1	≥ 750 mg/l (LL50 - 96h)

Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)	
CL50 pesci 1	40 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 Daphnia 1	37 - 92,7 µg/l
CE50 Daphnia 2	0,037 mg/l
CE50 altri organismi acquatici 1	> 0,58 mg/l (96h, Mysidopsis Bahia)
EC50 72h algae 1	0,36 mg/l
ErC50 (alghe)	0,36 mg/l (21d)
NOEC (cronico)	0,0037 mg/l (21d)

12.2. Persistenza e degradabilità

Eni Mix 2T	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
Persistenza e degradabilità	La sostanza è un complesso UVCB. I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "prontamente biodegradabili".
Biodegradazione	77 - 83 % 28 d (OECD 301 F) (Shell, 1997)

Olio base minerale, severamente raffinato	
Persistenza e degradabilità	I costituenti principali del prodotto sono da considerare "inerentemente" biodegradabili, ma non "prontamente" biodegradabili: pertanto possono risultare moderatamente persistenti, particolarmente in condizioni anaerobiche.

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio	
Persistenza e degradabilità	Difficilmente biodegradabile.
Biodegradazione	8 % (28d - OECD Guideline 301 D)

Dodecil fenolo, ramificato, solforato (96152-43-1)	
Biodegradazione	13,4 % (28d)

Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)	
Biodegradazione	25 % (28 d, OECD TG 301 B)

12.3. Potenziale di bioaccumulo

Eni Mix 2T	
Log Pow	Non applicabile per le miscele
Log Kow	Non applicabile per le miscele
Potenziale di bioaccumulo	Non stabilito.

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	
Potenziale di bioaccumulo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
Potenziale di bioaccumulo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	
Log Pow	Non applicabile (UVCB)
Log Kow	Non applicabile (UVCB)
Potenziale di bioaccumulo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio	
BCF pesci 1	70,8 (L/Kg p/p)
Log Pow	6,91
Log Kow	8 (OECD Guideline 107 (EU Method A.8))

Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati (121158-58-5)	
Fattore di bioconcentrazione (FCB REACH)	794,33
Log Kow	7,14

12.4. Mobilità nel suolo

Eni Mix 2T	
Ecologia - suolo	Dati non disponibili.

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici	
Tensione superficiale	24 - 29 mN/m (20°C)
Log Koc	4,16 - 5,88
Ecologia - suolo	I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB.

Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio	
Log Koc	15,65 - 15,75 (QSAR, Chemservice S.A. (2013a))

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

Eni Mix 2T	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII.	
Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.	
Valutazione PBT-vPvB	I componenti di questa miscela non corrispondono ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)

Componente	
Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati (101316-72-7)	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)
Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici ()	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB.
Olio base minerale, severamente raffinato ()	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)
Acido benzensolfonico, di-C10-14-alchil derivati., Sali di calcio ()	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII. La sostanza non corrisponde ai criteri per una classificazione come PBT o vPvB. Dal punto di vista ambientale, il prodotto deve essere considerato prudenzialmente come "persistente", secondo i criteri del reg. REACH, allegato XIII (punto 1.1)
Olii residui (petrolio), raffinati con solvente (64742-01-4)	Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri PBT della normativa REACH, allegato XIII. Questa sostanza/miscela non soddisfa i criteri vPvB della normativa REACH, allegato XIII.

12.6. Altri effetti avversi

Altri effetti avversi	: Nessuno.
Ulteriori indicazioni	: Questo prodotto non ha caratteristiche specifiche di inibizione delle culture batteriche. In ogni caso le acque contaminate dal prodotto devono essere trattate in impianti di depurazione adeguati allo scopo.

SEZIONE 13: Considerazioni sullo smaltimento

13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Procedimento per il trattamento dei rifiuti	: Non scaricare il prodotto, sia nuovo che usato, in fognature, cunicoli o corsi d'acqua. Raccogliere e consegnare ai raccoglitori autorizzati (DLgs 152/2006 e norm. collegata). Smaltire i contenitori vuoti e i rifiuti in condizioni di sicurezza.
---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature	: Smaltire in maniera sicura conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali. I fanghi generati dal trattamento delle acque industriali devono essere inceneriti, mantenuti sotto contenimento o trattati.
Raccomandazioni per lo smaltimento	: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 02 05* (Scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati). Il codice CER indicato è solo una indicazione generale, basata sulla composizione originale del prodotto e sull'uso previsto. L'utilizzatore ha la responsabilità finale di scegliere il codice CER più adeguato, sulla base dell'uso effettivo del prodotto e di eventuali alterazioni o contaminazioni.
Ulteriori indicazioni	: I contenitori vuoti possono contenere residui combustibili di prodotto. Non forare, tagliare, smerigliare, saldare, brasare, bruciare o incenerire i contenitori o i fusti vuoti non bonificati.
Ecologia - rifiuti	: Il prodotto come tale non contiene composti alogenati.
EURAL (CER)	: 13 02 05* - Olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati

SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

In conformità con: ADN / ADR / IATA / IMDG / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Numero ONU				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.2. Nome di spedizione dell'ONU				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.4. Gruppo di imballaggio				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
14.5. Pericoli per l'ambiente				
Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato	Non regolato
Nessuno/a.				

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

- Trasporto via terra

Non regolato

- Trasporto via mare

Non regolato

- Trasporto aereo

Non regolato

- Trasporto fluviale

Non regolato

- Trasporto per ferrovia

Non regolato

14.7. Trasporto di rinfuse secondo l'allegato II di MARPOL ed il codice IBC

IBC code : Non applicabile.

SEZIONE 15: Informazioni sulla regolamentazione

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

15.1.1. Normative UE

Le seguenti restrizioni si applicano ai sensi dell'allegato XVII del regolamento (CE) N. 1907/2006 (REACH):

3(b) Le sostanze o le miscele che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008: Classi di pericolo da 3.1 a 3.6, 3.7 effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità o sullo sviluppo, 3.8 effetti diversi dagli effetti narcotici, 3.9 e 3.10	Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici - Dodecil fenolo, ramificato, solforato - fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato
3(c) Le sostanze o le miscele che corrispondono ai criteri relativi a una delle seguenti classi o categorie di pericolo di cui all'allegato I del regolamento (CE) n. 1272/2008: Classe di pericolo 4.1	Eni Mix 2T - Dodecil fenolo, ramificato, solforato - fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato
30. Sostanze classificate come tossiche per la riproduzione di categoria 1 A o 1B nella parte 3 dell'allegato VI del regolamento (CE) n. 1272/2008 ed elencate rispettivamente nell'appendice 5 o nell'appendice 6.	fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato

Nessun ingrediente è incluso nella REACH Candidate List (> 0,1 % m/m).

Non contiene sostanze elencate nell'allegato XIV REACH

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali : Regolamento (CE) n. 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH). (et sequens). Regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006 (et sequens). Direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/CEE, 90/269/CEE, 90/270/CEE, 90/394/CEE, 90/679/CEE, 93/88/CEE, 95/63/CE, 97/42/CE, 98/24/CE, 99/38/CE, 99/92/CE, 2001/45/CE, 2003/10/CE e 2003/18/CE (Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro). Direttiva 2012/18/CE (Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose). Direttiva 2004/42/CE (limitazione delle emissioni di composti organici volatili). Direttiva 98/24/CE (protezione della salute e della sicurezza dei lavoratori contro i rischi derivanti da agenti chimici durante il lavoro). Direttiva 92/85/CE (Misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute sul lavoro delle lavoratrici gestanti, puerpere o in periodo di allattamento). Sostanze che Impoveriscono lo strato di Ozono (1005/2009) - Sostanze dell'Annex I (ODP). Regolamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 29 aprile 2004, relativo agli inquinanti organici persistenti e che modifica la direttiva 79/117 / CEE. Regolamento UE (649/2012) - Esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi (PIC).

15.1.2. Norme nazionali

D.Lgs 81/2008, relativo all' "Attuazione dell'art. 1 della legge 3 Agosto 2007, in materia di tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro."

D.Lgs. 105/2015 (adozione della direttiva 2012/18/CE per il controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose).

D.Lgs 152/06 : "Norme in materia ambientale", e successive modifiche e integrazioni

D. Lgs 151/2001 (T.U. delle disposizioni legislative in materia di tutela e sostegno della maternità e paternità)

D.Lgs. 95/92 : "Attuazione delle direttive 75/439/CEE e 87/101/CEE relative alla eliminazione degli oli usati"

Francia

Maladies professionnelles (F) : RG 36 - Affections provoquées par les huiles et graisses d'origine minérale ou de synthèse

Germania

Riferimento allegato AwSV : Classe di pericolo per le acque (WGK) (D) 1, leggermente inquinante per l'acqua (Classificazione in base alla AwSV, allegato 1)

WGK (osservazioni) : Classificazione basata sulle componenti secondo Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS)

Classe VbF : Non applicabile.

LGK Classe di stoccaggio : LGK 10 - Liquidi combustibili

Restrizioni di impiego : I divieti di occupazione o restrizioni per la protezione dei giovani sul luogo di lavoro ai sensi del § 22 JArbSchG nel caso della formazione di sostanze pericolose devono essere osservati.

12° Ordinanza di Attuazione della legge federale sulle Immissioni - 12.BImSchV : Non soggetto al 12° BImSchV (decreto di protezione contro le emissioni) (Regolamento sugli incidenti rilevanti)

Altre regolamentazioni su informazioni, restrizioni e divieti : TRGS 400: Valutazione dei rischi per attività con sostanze pericolose
TRGS 401: Rischi derivanti dal contatto con la pelle - identificazione, valutazione, misure
TRGS 402: Identificazione e valutazione dei rischi da attività con sostanze pericolose: esposizione per inalazione
TRGS 555: istruzioni di lavoro e informazioni per i lavoratori
TRGS 800: misure di protezione antincendio
TRGS 900: Limiti di esposizione professionale

Olanda

Waterbevaarlijkheid : 8 - Nocivo per gli organismi acquatici, può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente acquatico
9 - Nocivo per gli organismi acquatici

Saneringsinspanningen : C - Ridurre al minimo lo scarico

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Nessuno dei componenti è elencato

SZW-lijst van mutagene stoffen : Nessuno dei componenti è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding : Nessuno dei componenti è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid : Nessuno dei componenti è elencato

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling : Dodecilfenolo, miscela di isomeri, ramificati è elencato

Danimarca

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

Regolamenti Nazionali Danesi : Donne in gravidanza / allattamento al seno che lavorano con il prodotto non devono essere in contatto diretto con esso
I requisiti dell'Autorità Danese Competente in Materia di Sicurezza sul Lavoro riguardanti il lavoro con sostanze cancerogene devono essere seguiti durante l'uso e lo smaltimento

15.2. Valutazione della sicurezza chimica

Per questa miscela non è stata eseguita una valutazione della sicurezza chimica

È stata condotta una valutazione della sicurezza chimica (CSA) per i seguenti componenti della miscela:

Olii lubrificanti (petrolio), C24-50, estratti con solvente, decerati, idrogenati
Idrocarburi, C11-C14, n-alcani, iso-alcani, ciclici < 2% aromatici
Acido benzensolfonico, di-C10-14-alcil derivati., Sali di calcio
Dodecil fenolo, ramificato, solforato
fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato
Olii residui (petrolio), raffinati con solvente

SEZIONE 16: Altre informazioni

Indicazioni di modifiche:

Sezione	Elemento modificato	Modifica	Note
2.1	Effetti avversi fisico-chimici, per la salute umana e per l'ambiente	Modificato	
2.3	Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione	Aggiunto	
3	Composizione/informazioni sugli ingredienti	Modificato	
3.2	Note	Aggiunto	
3.2	Note	Aggiunto	
4.1	Misure di primo soccorso in caso d'ingestione	Modificato	
4.1	Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle	Modificato	
4.1	Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi	Modificato	
4.2	Sintomi/lesioni in caso di ingestione	Modificato	
4.3	Raccomandazione del medico/fisico	Modificato	
5.2	Prodotti di combustione pericolosi in caso di incendio	Aggiunto	
5.3	Equipaggiamento speciale per gli addetti antincendio:	Modificato	
5.3	Istruzioni per l'estinzione	Modificato	
7.1	Precauzioni per la manipolazione sicura	Modificato	
7.1	Misure di igiene	Modificato	
7.1	Temperatura di manipolazione	Rimosso	
7.2	Temperatura di stoccaggio	Rimosso	
8.1	DNEL / DMEL e valori PNEC	Aggiunto	
8.2	Protezione respiratoria	Modificato	
8.2	Misure tecniche di controllo	Modificato	
9.1	Limiti di esplosività (vol %)	Aggiunto	
9.1	Tensione di vapore	Aggiunto	
9.1	Punto di ebollizione	Aggiunto	
9.1	Temperatura di autoaccensione	Aggiunto	
9.1	Punto di congelamento	Aggiunto	
9.1	Massa molecolare	Rimosso	
10.4	Condizioni da evitare	Modificato	
11.1	Ulteriori indicazioni	Modificato	
11.1	Ulteriori indicazioni	Modificato	
11.1	Ulteriori indicazioni	Modificato	
11.1	Ulteriori indicazioni	Modificato	
14.6	Precauzioni speciali per il trasporto	Rimosso	
15.1	Altre regolamentazioni su informazioni, restrizioni e divieti	Modificato	
15.1	LGK Classe di stoccaggio	Modificato	
15.1	REACH Allegato XVII	Modificato	

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

15.1	Ulteriori norme, limitazioni e prescrizioni legali	Aggiunto	
16	Altre informazioni	Modificato	
16	Indicazioni di modifiche	Aggiunto	

Abbreviazioni ed acronimi:

	Testo completo delle frasi H citate in questa scheda di sicurezza. Queste frasi sono riportate a titolo puramente informativo e possono non corrispondere alla classificazione del prodotto.		
	N/D = non disponibile		
	N/A = non applicabile		
ADN	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose per vie navigabili interne		
ADR	Accordo europeo sul trasporto internazionale di merci pericolose su strada		
STA	Stima della tossicità acuta		
BCF	Fattore di bioconcentrazione		
Calcolatore CLP	Regolamento relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio; regolamento (CE) n. 1272/2008		
DMEL	Livello derivato con effetti minimi		
DNEL	Livello derivato senza effetto		
EC50	Concentrazione efficace per il 50% della popolazione testata (concentrazione mediana efficace)		
IARC	Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro		
IATA	Associazione internazionale dei trasporti aerei		
IMDG	Codice marittimo internazionale sulle merci pericolose		
LC50	Concentrazione letale per il 50% della popolazione testata (concentrazione letale mediana)		
LD50	Dose letale che determina la morte del 50% della popolazione testata (dose letale mediana)		
LOAEL	Livello più basso a cui si osserva un effetto avverso		
NOAEC	Concentrazione priva di effetti avversi osservati		
NOAEL	Dose priva di effetti avversi osservati		
NOEC	Concentrazione senza effetti osservati		
OECD	Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economici		
PBT	Persistente, bioaccumulabile e tossica		
PNEC	Concentrazione prevista priva di effetto		
REACH	Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche, Regolamento (CE) n. 1907/2006		
RID	Regolamento sul trasporto internazionale di merci pericolose su ferrovia		
SDS	Scheda di Dati di Sicurezza		
STP	Impianto di trattamento acque reflue		
vPvB	Molto persistente e molto bioaccumulabile		

- Fonti di dati** : Questa Scheda di Sicurezza si basa sulle caratteristiche dei componenti/additivi, secondo le informazioni fornite dai fornitori originali.
- Suggerimento di formazione professionale** : Fornire una formazione adeguata agli operatori professionali per l'uso di Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), in base alle informazioni contenute in questa scheda di sicurezza.
- Altre informazioni** : Non utilizzare il prodotto per scopi che non siano stati indicati dal produttore. In casi eccezionali (stoccaggio prolungato in serbatoi contaminati con acqua, presenza di batteri anaerobici solforiduttori), il prodotto può degradarsi sviluppando piccole quantità di composti solforati, incluso H₂S. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni di ingresso in spazi confinati che implicano l'esposizione diretta ai vapori nel serbatoio. Se si sospetta tale possibilità, effettuare una valutazione specifica dei rischi da inalazione derivanti dalla presenza di solfuro di idrogeno negli ambienti confinati, per determinare quali sono i migliori mezzi di prevenzione e controllo (p.e. DPI) da adottare in funzione delle condizioni locali, e le eventuali procedure di emergenza. Se si sospetta l'inalazione di solfuro d'idrogeno (H₂S), i soccorritori devono indossare adeguati apparati respiratori, cinture e corde di sicurezza, nonché adottare le procedure di soccorso previste. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Iniziare immediatamente la respirazione artificiale se la respirazione si è arrestata. Somministrare ossigeno se necessario. Questa situazione è particolarmente rilevante per le operazioni che comportano l'esposizione diretta ai vapori all'interno di serbatoi o altri spazi confinati.

Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:

Aquatic Acute 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo acuto, categoria 1
Aquatic Chronic 1	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 1
Aquatic Chronic 4	Pericoloso per l'ambiente acquatico — Pericolo cronico, categoria 4
Asp. Tox. 1	Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1
Eye Dam. 1	Gravi lesioni oculari/irritazione oculare, categoria 1
Repr. 1B	Tossicità per la riproduzione, categoria 1B
Skin Corr. 1C	Corrosione/irritazione cutanea, categoria 1C
H304	Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.
H314	Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari.

Eni Mix 2T

Scheda di Dati di Sicurezza

Conforme Regolamento (UE) n. 830/2015

H318	Provoca gravi lesioni oculari
H360F	Può nuocere alla fertilità.
H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H412	Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Classificazione, e la procedura utilizzate per derivare la classificazione per le miscele, ai sensi del regolamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Aquatic Chronic 3	H412	Metodo di calcolo
-------------------	------	-------------------

SDS UE (Allegato II REACH)

Queste informazioni sono basate sulle nostre conoscenze attuali, e sono intese a descrivere il prodotto unicamente per gli scopi di tutela della salute, sicurezza e dell'ambiente. Non sono pertanto da intendersi come garanzia di alcuna caratteristica specifica del prodotto.

Scenario d'esposizione:

Dodecil fenolo, ramificato, solforato, CAS 96152-43-1

Sommario

SCENARI ESPOSITIVI DODECILFENOLO RAMIFICATO SOLFORIZZATO	1
1. Scenario di esposizione 1: Fabbricazione - Fabbricazione della sostanza	3
1.1. Scenario contributivo ambientale 1: Fabbricazione	3
1.1.1. Condizioni d'uso	3
1.1.2. Rilasci	3
1.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	4
1.2. Scenario contributivo operatore 1: Fabbricazione in processo a lotto chiuso (PROC 3)	4
1.2.1. Condizioni d'uso	4
1.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori	5
1.3. Scenario contributivo operatore 2: Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale (PROC 4)	5
1.3.1. Condizioni d'uso	5
1.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori	6
1.4. Scenario contributivo operatore 3: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)	6
1.4.1. Condizioni d'uso	6
1.4.2. Esposizione e rischi per gli operatori	7
1.5. Scenario contributivo operatore 4: Utilizzo come reagente di laboratorio (PROC 15)	7
1.5.1. Condizioni d'uso	7
1.5.2. Esposizione e rischi per gli operatori	8
2. Scenario di esposizione 2: Formulazione - Formulazione di pacchetto additivo	9
2.1. Scenario contributivo ambientale 1: Formulazione di composizione additivo	9
2.1.1. Condizioni d'uso	9
2.1.2. Rilasci	9
2.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	10
2.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)	10
2.2.1. Condizioni d'uso	10
2.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori	11
2.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)	11
2.3.1. Condizioni d'uso	11
2.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori	12
3. Scenario di esposizione 3: Composizione - Composizione di olio lubrificante	13
3.1. Scenario contributivo ambientale 1: Composizione di olio lubrificante	13
3.1.1. Condizioni d'uso	13
3.1.2. Rilasci	13
3.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	13
3.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)	14
3.2.1. Condizioni d'uso	14

3.2.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	15
3.3.	Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)	15
3.3.1.	Condizioni d'uso	15
3.3.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	16
4.	Scenario di esposizione 4: Utilizzo in stabilimento industriale – Utilizzo di olio lubrificante	17
4.1.	Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante.....	17
4.1.1.	Condizioni d'uso	17
4.1.2.	Rilasci.....	17
4.1.3.	Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	18
4.2.	Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante (PROC 4).....	18
4.2.1.	Condizioni d'uso	18
4.2.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	19
4.3.	Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)	19
4.3.1.	Condizioni d'uso	19
4.3.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	20
5.	Scenario di esposizione 5: Utilizzo da parte di un operatore professionale - Utilizzo professionale di olio lubrificante.....	21
5.1.	Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante.....	21
5.1.1.	Condizioni d'uso	21
5.1.2.	Rilasci.....	21
5.1.3.	Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	22
5.2.	Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20).....	22
5.2.1.	Condizioni d'uso	22
5.2.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	23
5.3.	Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9).....	23
5.3.1.	Condizioni d'uso	23
5.3.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	24
6.	Scenario di esposizione 6: Utilizzo consumatore - Utilizzo consumatore di olio lubrificante	25
6.1.	Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante.....	25
6.1.1.	Condizioni d'uso	25
6.1.2.	Rilasci.....	25
6.1.3.	Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente	25
6.2.	Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20).....	26
6.2.1.	Condizioni d'uso	26
6.2.2.	Esposizione e rischi per gli operatori	26
7.	CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO CORRELATO ALL'ESPOSIZIONE COMBINATA	28
7.1.	Salute umana	28
7.2.	Ambiente (combinato per tutte le fonti di emissioni).....	28
7.2.1.	Tutti gli utilizzi (scala regionale)	28
7.2.2.	Esposizione locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi dispersivi.....	28
7.2.3.	Esposizione locale dovuta a utilizzi combinati in uno stabilimento	29

1. Scenario di esposizione 1: Fabbricazione - Fabbricazione della sostanza

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Fabbricazione	ERC 1
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Fabbricazione in processo a lotto chiuso	PROC 3
Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale	PROC 4
Carico/scarico in apposite strutture	PROC 8b
Utilizzo come reagente di laboratorio	PROC 15

1.1. Scenario contributivo ambientale 1: Fabbricazione

1.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: ≤ 8.5 tonnellate/giorno
Utilizzo annuale in stabilimento: ≤ 600 tonnellate/anno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: ≥ 2E3 m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: ≥1.8E4 m ³ /giorno

1.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 1. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Percentuale di rilascio locale: 0.085 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Percentuale di rilascio locale: 0.085 kg/giorno

Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%
--------------	---------------------	---------------------------------------

1.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 2. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 5.248E-4 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 5.25 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 5.248E-5 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 0.525 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 0.006 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 9.033E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 4.574E-6 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.04 mg/kg peso	RCR = 0.158
Uomo attraverso l'ambiente - Combinate		RCR = 0.158

Tabella 3. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	7.263E-7 mg/kg peso	2.542E-5 mg/L
Pesce	3.675E-7 mg/kg peso	2.237E-4 mg/kg peso umido
Foglie	4.784E-4 mg/kg peso	0.028 mg/kg peso umido
Radici	0.038 mg/kg peso	6.935 mg/kg peso umido
Carne	6.452E-4 mg/kg peso	0.15 mg/kg peso umido
Latte	3.803E-4 mg/kg peso	0.047 mg/kg peso umido

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

1.2. Scenario contributivo operatore 1: Fabbricazione in processo a lotto chiuso (PROC 3)

1.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto chiuso con esposizione occasionale controllata	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3

	Metodo
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm ²)	TRA Operatore v3

1.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 4. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.59
Inalazione, sistemica, acuta	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.031
Cutanea, sistemica, a lungo	0.034 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.033
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.623
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR = 0.031

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non è classificata per l'irritazione cutanea o la tossicità cutanea, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione e va evitato qualsiasi contatto; l'uso di guanti è, quindi, sempre raccomandato.

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

1.3. Scenario contributivo operatore 2: Fabbricazione in lotto con possibilità di esposizione occasionale (PROC 4)

1.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3

	Metodo
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm ²)	TRA Operatore v3

1.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 5. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.59
Inalazione, sistemica, acuta	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.031
Cutanea, sistemica, a lungo	0.034 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.033
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.92
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR = 0.031

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

1.4. Scenario contributivo operatore 3: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

1.4.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (5-10 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3

	Metodo
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Operatore v3

1.4.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 6. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.624 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.177
Inalazione, sistemica, acuta	0.624 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.686 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.659
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.836
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

1.5. Scenario contributivo operatore 4: Utilizzo come reagente di laboratorio (PROC 15)

1.5.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: Sostanza in quanto tale	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: No	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm ²)	TRA Operatore v3

1.5.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 7. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.59
Inalazione, sistemica, acuta	2.079 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.031
Cutanea, sistemica, a lungo	0.34 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.327
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.917
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR = 0.031

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

2. Scenario di esposizione 2: Formulazione - Formulazione di pacchetto additivo

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Formulazione di composizione additivo	ERC 2
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Miscelazione/Mescolatura	PROC 5
Carico/scarico in apposite strutture	PROC 8b

2.1. Scenario contributivo ambientale 1: Formulazione di composizione additivo

2.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: ≤ 15 tonnellate/giorno
Utilizzo annuale in stabilimento: ≤ 600 tonnellate/anno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: ≥ 2E3 m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: ≥1.8E4 m ³ /giorno

2.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 8. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 1E-4% Fattore di rilascio finale: 1E-4% Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 1E-4% Fattore di rilascio finale: 1E-4% Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno
Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%

2.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 9. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 9.281E-5 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.928 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 9.284E-6 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 0.093 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 0.001 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 3.049E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 4.608E-7 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.013 mg/kg peso	RCR = 0.051
Uomo attraverso l'ambiente - Combinate		RCR = 0.051

Tabella 10. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	7.414E-8 mg/kg peso	2.595E-6 mg/L
Pesce	3.751E-8 mg/kg peso	2.283E-5 mg/kg peso umido
Foglie	4.82E-5 mg/kg peso	0.003 mg/kg peso umido
Radici	0.013 mg/kg peso	2.317 mg/kg peso umido
Carne	6.503E-5 mg/kg peso	0.015 mg/kg peso umido
Latte	3.833E-5 mg/kg peso	0.005 mg/kg peso umido

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

2.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)

2.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: 1-5%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: No	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	

	Metodo
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di una mano (240 cm ²)	TRA Operatore v3

2.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 11. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.416 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.118
Inalazione, sistemica, acuta	0.416 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.137 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.132
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.25
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

2.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

2.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: 1-5%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374 con formazione sull'attività specifica) [Efficacia cutanea: 95%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	

	Metodo
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Operatore v3

2.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 12. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.416 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.118
Inalazione, sistemica, acuta	0.416 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.137 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.132
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.25
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

3. Scenario di esposizione 3: Composizione - Composizione di olio lubrificante

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Composizione – Composizione di olio lubrificante	ERC 2
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Miscelazione/Mescolatura	PROC 5
Carico/scarico in apposite strutture	PROC 8b

3.1. Scenario contributivo ambientale 1: Composizione di olio lubrificante

3.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: ≤ 15 tonnellate/giorno
Utilizzo annuale in stabilimento: ≤ 600 tonnellate/anno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 100%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: ≥ 2E3 m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: ≥1.8E4 m ³ /giorno

3.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 13. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 1E-4% Fattore di rilascio finale: 1E-4% Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 1E-4% Fattore di rilascio finale: 1E-4% Percentuale di rilascio locale: 0.015 kg/giorno
Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%

3.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 14. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 9.281E-5 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.928 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 9.284E-6 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 0.093 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 0.001 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 3.049E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 4.608E-7 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.013 mg/kg peso	RCR = 0.051
Uomo attraverso l'ambiente - Combinata		RCR = 0.051

Tabella 15. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	7.414E-8 mg/kg peso	2.595E-6 mg/L
Pesce	3.751E-8 mg/kg peso	2.283E-5 mg/kg peso umido
Foglie	4.82E-5 mg/kg peso	0.003 mg/kg peso umido
Radici	0.013 mg/kg peso	2.317 mg/kg peso umido
Carne	6.503E-5 mg/kg peso	0.015 mg/kg peso umido
Latte	3.833E-5 mg/kg peso	0.005 mg/kg peso umido

Conclusioni sulla caratterizzazione del rischio

Non sono attesi rilasci in acqua della sostanza durante i processi di fabbricazione, tranne per le attività di pulizia degli impianti: supponiamo, quindi, un'emissione trascurabile nel comparto acqua. Le acque reflue dello stabilimento sono raccolte e canalizzate direttamente con un sistema chiuso dedicato verso un impianto microbiologico di trattamento strettamente controllato secondo la normativa locale.

3.2. Scenario contributivo operatore 1: Miscelazione/Mescolatura (PROC 5)

3.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: No	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%]	TRA Operatore v3

	Metodo
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm ²)	TRA Operatore v3

3.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 16. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo termine	0.274 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.264
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.323
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

3.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

3.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3

	Metodo
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Operatore v3

3.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 17. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.274 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.264
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.323
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

4. Scenario di esposizione 4: Utilizzo in stabilimento industriale – Utilizzo di olio lubrificante

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Utilizzo industriale di olio lubrificante	ERC 7
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Utilizzo industriale di olio lubrificante	PROC 4
Carico/scarico in apposite strutture	PROC 8b

4.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante

4.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: ≤ 0.05 tonnellate/giorno
Utilizzo annuale in stabilimento: ≤ 5 tonnellate/anno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /giorno

4.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 18. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Percentuale di rilascio locale: 5E-4 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.001% Fattore di rilascio finale: 0.001% Percentuale di rilascio locale: 5E-4 kg/giorno
Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%

4.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 19. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 3.32E-6 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.033 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 3.351E-7mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 0.003 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 3.549E-5 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 2.439E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 4.187E-7 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.013 mg/kg peso	RCR = 0.041
Uomo attraverso l'ambiente - Combinate		RCR = 0.041

Tabella 20. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	7.714E-9 mg/kg peso	2.7E-7 mg/L
Pesce	3.903E-9 mg/kg peso	2.376E-6 mg/kg peso umido
Foglie	4.381E-6 mg/kg peso	2.555E-4 mg/kg peso umido
Radici	0.01 mg/kg peso	1.846 mg/kg peso umido
Carne	5.942E-6 mg/kg peso	0.001 mg/kg peso umido
Latte	3.502E-6 mg/kg peso	4.37E-4 mg/kg peso umido

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza dell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

4.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo industriale di olio lubrificante (PROC 4)

4.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]	TRA Operatore v3

	Metodo
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm ²)	TRA Operatore v3

4.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 21. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.274 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.264
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.323
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

4.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in apposite strutture (PROC 8b)

4.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Avanzato	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: Sì (guanti chimicamente resistenti conformi a EN374) [Efficacia cutanea: 80%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3

	Metodo
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Operatore v3

4.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 22. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.274 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.264
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.323
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

5. Scenario di esposizione 5: Utilizzo da parte di un operatore professionale - Utilizzo professionale di olio lubrificante

Settore d'uso:

SU 17, Produzione generica, ad es. macchinari, attrezzature, veicoli, altri mezzi di trasporto.

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Utilizzo professionale di olio lubrificante	ERC 9b
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Utilizzo professionale di olio lubrificante	PROC 20
Carico/scarico in piccoli contenitori	PROC 9

5.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante

5.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 1.1E-4$ tonnellate/giorno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /giorno

5.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 23. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.1% Fattore di rilascio finale: 0.1% Percentuale di rilascio locale: $1.1E-4$ kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.1% Fattore di rilascio finale: 0.1%
Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%

5.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 24. Concentrazioni dell'esposizione e rischi per l'ambiente

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 9.135E-7 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.009 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 9.443E-8 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 9.446E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 7.807E-6 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 0.002 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 3.811E-9 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.091 mg/kg peso	RCR = 0.365
Uomo attraverso l'ambiente - Combinate		RCR = 0.365

Tabella 25. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	3.144E-8 mg/kg peso	1.101E-6 mg/L
Pesce	3.302E-9 mg/kg peso	2.01E-6 mg/kg peso umido
Foglie	4.131E-7 mg/kg peso	2.41E-5 mg/kg peso umido
Radici	0.091 mg/kg peso	16.65 mg/kg peso umido
Carne	7.087E-7 mg/kg peso	1.648E-4 mg/kg peso umido
Latte	4.177E-7 mg/kg peso	5.212E-5 mg/kg peso umido

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza nell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

5.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20)

5.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: No	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Di base	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]	TRA Operatore v3

	Metodo
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Solo dorso di entrambe le mani (480 cm ²)	TRA Operatore v3

5.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 26. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo termine	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo termine	0.171 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.164
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.223
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

5.3. Scenario contributivo operatore 2: Carico/scarico in piccoli contenitori (PROC 9)

5.3.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Concentrazione di sostanza in miscela: <1%	TRA Operatore v3
Quantità utilizzata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione	
Durata dell'attività: < 8 ore	TRA Operatore v3
Condizioni e misure tecniche e organizzative	
Ventilazione generale: Ventilazione generale di base (1-3 cambi d'aria l'ora)	TRA Operatore v3
Contenimento: Processo a lotto semi-chiuso con esposizione occasionale	TRA Operatore v3
Ventilazione di scarico locale: no [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Sistema di gestione della salute e sicurezza al lavoro: Di base	TRA Operatore v3
Condizioni e misure relative alla valutazione della protezione personale, igiene e salute	
Protezione cutanea: No [Efficacia cutanea: 0%]	TRA Operatore v3
Protezione per le vie respiratorie: No [Efficacia Inal.: 0%]	TRA Operatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione degli operatori	
Luogo d'uso: Al chiuso	TRA Operatore v3
Temperatura di processo (per liquidi): <= 40 °C	TRA Operatore v3

	Metodo
Superficie cutanea potenzialmente esposta: Dorso di entrambe le mani (960 cm ²)	TRA Operatore v3

5.3.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Tabella 27. Concentrazioni di esposizione e rischi per gli operatori

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR = 0.059
Inalazione, sistemica, acuta	0.208 mg/m³ (TRA Operatore v3)	RCR < 0.01
Cutanea, sistemica, a lungo	0.686 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Operatore v3)	RCR = 0.66
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.719
Vie combinate, sistemica, acuta		RCR < 0.01

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

6. Scenario di esposizione 6: Utilizzo consumatore - Utilizzo consumatore di olio lubrificante

Scenario(i) contributivo(i) ambiente:	
Utilizzo consumatore di olio lubrificante	ERC 9b
Scenario(i) contributivo(i) operatore:	
Utilizzo consumatore di olio lubrificante	PC 24

6.1. Scenario contributivo ambientale 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante

6.1.1. Condizioni d'uso

Quantità utilizzata, frequenza e durata d'uso (o da vita utile)
Utilizzo quotidiano in stabilimento: $\leq 5.5E-5$ tonnellate/giorno
Percentuale di tonnellate utilizzate a livello regionale = 10%
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
STL comunale: sì [Efficacia acqua: 85.81%]
Percentuale di scarico allo STL: $\geq 2E3$ m ³ /giorno
Applicazione dei fanghi dello STL su suolo agricolo: No
Condizioni e misure relative allo stabilimento di trattamento dei liquami
Considerazioni particolari sulle operazioni di smaltimento dei rifiuti: No (rischio basso) valutazione basata su ERC a dimostrazione del controllo del rischio in condizioni abituali. Rischio basso assunto per la fase del ciclo di vita dei rifiuti. Lo smaltimento dei rifiuti conformemente alla normativa nazionale/locale è sufficiente.
Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale
Portata dell'acqua di superficie ricevente: $\geq 1.8E4$ m ³ /giorno

6.1.2. Rilasci

I rilasci locali nell'ambiente sono riportati nella tabella seguente.

Tabella 28. Rilasci locali nell'ambiente

Rilascio	Metodi di stima del fattore di rilascio	Spiegazione/Giustificazione
Acqua	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.1% Fattore di rilascio finale: 0.1% Percentuale di rilascio locale: 5.5E-5 kg/giorno
Aria	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio iniziale: 0.1% Fattore di rilascio finale: 0.1%
Suolo	Fattore di rilascio	Fattore di rilascio finale: 0%

6.1.3. Esposizione e rischi per l'ambiente e l'uomo attraverso l'ambiente

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Target Protezione	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione di rischio
Acqua dolce	PEC locale: 5.74E-7 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua dolce)	PEC locale: 0.006 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Acqua marina	PEC locale: 6.049E-8 mg/L	RCR < 0.01
Sedimento (acqua marina)	PEC locale: 6.051E-4 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
STL	PEC locale: 3.906E-6 mg/L	RCR < 0.01
Suolo agricolo	PEC locale: 0.001 mg/kg peso lordo	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Inalazione	PEC locale: 3.789E-9 mg/m ³	RCR < 0.01
Uomo attraverso l'ambiente – Orale	Esposizione attraverso l'assunzione di alimenti: 0.051 mg/kg peso	RCR = 0.202
Uomo attraverso l'ambiente - Combinate		RCR = 0.202

Tabella 30. Contributo dell'assunzione orale per l'uomo attraverso l'ambiente da contributo locale

Tipo di alimento	Dose giornaliera stimata	Concentrazione degli alimenti
Acqua potabile	1.743E-8 mg/kg peso	6.099E-7 mg/L
Pesce	2.075E-9 mg/kg peso	1.263E-6 mg/kg peso umido
Foglie	4.053E-7 mg/kg peso	2.364E-5 mg/kg peso umido
Radici	0.051 mg/kg peso	9.229 mg/kg peso umido
Carne	6.399E-7 mg/kg peso	1.488E-4 mg/kg peso umido
Latte	3.772E-7 mg/kg peso	4.706E-5 mg/kg peso umido

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

Devono essere applicate delle misure di gestione dei rischi per evitare la dispersione della sostanza nell'ambiente. Gli oli esausti sono raccolti e trasportati verso apposite strutture per il trattamento.

6.2. Scenario contributivo operatore 1: Utilizzo professionale di olio lubrificante (PROC 20)

6.2.1. Condizioni d'uso

	Metodo
Caratteristiche del prodotto (articolo)	
Sottocategoria di prodotto/articolo: Liquidi	TRA Consumatore v3
Concentrazione di sostanza in miscela: = 0.005 g/g	TRA Consumatore v3
Contatto orale previsto: No	TRA Consumatore v3
Quantità utilizzata e durata d'uso/esposizione	
Quantità di prodotto utilizzata per applicazione: = 1E3 g/caso	TRA Consumatore v3
Tempo d'esposizione: = 4 ore	TRA Consumatore v3
Frequenza d'uso: = 1 caso/giorno	TRA Consumatore v3
Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei consumatori	
Parti del corpo potenzialmente esposte: Mani	TRA Consumatore v3
Fattore di trasferimento cutaneo: =0.1	TRA Consumatore v3

6.2.2. Esposizione e rischi per gli operatori

Le concentrazioni dell'esposizione e i rapporti di caratterizzazione del rischio (RCR) sono riportati nella seguente tabella.

Via di esposizione e tipo di effetti	Concentrazione dell'esposizione	Caratterizzazione rischio
Inalazione, sistemica, a lungo	0.074 mg/m³ (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.085
Inalazione, sistemica, acuta		
Cutanea, sistemica, a lungo termine	0.071 mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR = 0.137
Orale, sistemica, a lungo termine	0. mg/kg peso corporeo/giorno (TRA Consumatore v3)	RCR < 0.01
Vie combinate, sistemica, a lungo termine		RCR = 0.222

Conclusione sulla caratterizzazione del rischio

La sostanza non presenta nessun rischio di esposizione locale e acuta, tuttavia è classificata come probabilmente tossica per la riproduzione; si raccomanda, quindi, di minimizzare l'esposizione con l'uso di guanti e un luogo ben ventilato durante la movimentazione.

7. CARATTERIZZAZIONE DEL RISCHIO CORRELATO ALL'ESPOSIZIONE COMBINATA

7.1. Salute umana

Non pertinente

7.2. Ambiente (combinato per tutte le fonti di emissioni)

7.2.1. Tutti gli utilizzi (scala regionale)

7.2.1.1. Rilasci totali

I rilasci totali nell'ambiente prodotti da tutti gli scenari di esposizione descritti sono presentati nella tabella sottostante. Questa è la somma dei rilasci nell'ambiente da tutti gli scenari di esposizione descritti.

Tabella 32. Rilasci totali nell'ambiente all'anno da tutte le fasi del ciclo di vita

Via di rilascio	Rilasci totali l'anno
Acqua	310.2 kg/anno
Aria	310.2 kg/anno
Suolo	0 kg/anno

7.2.1.2. Esposizione regionale

Ambiente

La concentrazione ambientale prevista regionale (PEC regionale) e i rapporti di caratterizzazione del rischio correlato quando è disponibile un PNEC sono illustrati nella tabella sottostante.

I PEC regionali sono stati stimati con EUSES.

Tabella 33. Concentrazioni di esposizione regionale prevista (PEC regionale)

Target protezione	PEC regionale	RCR
Acqua dolce	2.346E-7 mg/L	< 0.01
Sedimento (acqua dolce)	0.005 mg/kg peso lordo	< 0.01
Acqua marina	2.655E-8 mg/L	< 0.01
Sedimento (acqua marina)	5.211E-4 mg/kg peso lordo	< 0.01
Aria	3.786E-9 mg/m ³	
Suolo agricolo	2.384E-4 mg/kg peso lordo	< 0.01

Uomo attraverso l'ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente dall'esposizione regionale e i rapporti di caratterizzazione del rischio correlato sono illustrati nella tabella sottostante. La concentrazione dell'esposizione tramite inalazione è pari all'aria PEC.

Tabella 34. Esposizione regionale per l'uomo attraverso l'ambiente

Via	Esposizione regionale	RCR
Inalazione	3.786E-9 mg/m ³	< 0.01
Orale	0.055 mg/kg peso corporeo/giorno	0.218
Vie combinate		0.218

7.2.2. Esposizione locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi dispersivi

Ambiente

Le concentrazioni ambientali locali previste (PEC locale) basate sui rilasci da tutti gli ampi utilizzi sono illustrati nella tabella sottostante insieme con il rapporto di caratterizzazione del rischio quando è disponibile un PNEC. Queste stime di esposizione sono state ottenute con EUSES.

Target protezione	PEC locale dovuta a tutti gli ampi utilizzi	RCR
Acqua dolce	1.253E-6 mg/L	< 0.01
Sedimento (acqua dolce)	0.013 mg/kg peso lordo	< 0.01
Acqua marina	1.284E-7 mg/L	< 0.01
Sedimento (acqua marina)	0.001 mg/kg peso lordo	< 0.01
Stabilimento di trattamento dei	1.171E-5 mg/L	< 0.01
Suolo agricolo	0.003 mg/kg peso lordo	< 0.01

Uomo attraverso l'ambiente

L'esposizione per l'uomo attraverso l'ambiente basata sui rilasci da tutti gli ampi utilizzi è illustrata nella tabella sottostante insieme con il rapporto di caratterizzazione del rischio quando è disponibile un DNEL. Queste stime di esposizione sono state ottenute con EUSES.

Tabella 36. Esposizione e rapporto di caratterizzazione del rischio per l'uomo attraverso l'ambiente a causa di tutti gli ampi utilizzi dispersivi

Via	Esposizione regionale	RCR
Inalazione	3.823E-9 mg/m ³	< 0.01
Orale	0.132 mg/kg peso corporeo/giorno	0.523
Vie combinate		0.528

7.2.3. Esposizione locale dovuta a utilizzi combinati in uno stabilimento

Non pertinente

SCENARIO D'ESPOSIZIONE

fenolo, dodecil-, ramificato; fenolo, 2-dodecil-, ramificato; fenolo, 3-dodecil-, ramificato

Numero d'applicazione identificata (IU)	Nome d'applicazione identificata (IU)	Settore d'applicazione finale (SU)	Categoria del processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)
1	Produzione	3, 8	1, 8b, 15	1
2	Industria chimica; applicazione chimica nella sintesi; utilizzo del monomero per la sintesi del polimero	3, 8	1, 2, 3, 4, 8b, 15	6c

La valutazione del rischio è basata sulle seguenti informazioni fondamentali sulla sostanza:

Dati di partenza	Valore
N. CAS	121158-58-5
Peso molecolare (amu)	262.43 g/mole per il derivato d'alchile C12
Temperatura di fusione (°C)	-9 °C (± 3 °C)
Temperatura di ebollizione (°C):	189-270 °C
Tensione di vapore (Pa)	0,012 Pa a 20°C; 0,00012 hPa (intera sostanza – il legante C12 avrà una tensione di vapore più bassa)
Volatilità ECETOC TRA	bassa
Coefficiente di ripartizione: ottanolo / acqua	log Kow = 7,14
Solubilità nell'acqua (mg/l)	1.54 mg/l a 20,0°C (intera sostanza - il legante C12 avrà una solubilità più bassa)
Costante della velocità di reazione per i radicali d'idrossile (cm ³ /molecola/s)	98.1357 E-12
Biodegradabilità	Nessuna biodegradabilità espressa; nessuna proprietà di biodegradabilità

Scenario di esposizione 1: Produzione industriale

1.1. Scenario di esposizione 1 Produzione industriale

Tabella 1. Scenario di esposizione 1

Scenario di esposizione (ES) Produzione industriale	
Sostanza	
Phenol, dodecyl-, branched n. EC 310-154-3; n. CAS 121158-58-5	
Descrittori d'applicazione	
Settore d'applicazione	SU 3,8
Categorie del processo	PROC 1, PROC 8b, PROC 15
Categoria del prodotto	n/a
Categoria dell'articolo	n/a
Categorie del rilascio nell'ambiente	ERC 1
Categoria particolare del rilascio nell'ambiente	n/a
Processi, compiti, azioni considerati	
<ul style="list-style-type: none"> • Fonti principali di esposizione (sistemi isolati) [CS15]. • Campionamento nel processo [CS2]. • Trasmissione di massa [CS14]. Spostamento dei prodotti chimici nei recipienti o contenitori di un apposito dispositivo mediante il riempimento dall'alto dei serbatoi grandi (vagoni ferroviari ecc.). • Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6]. • Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5]. • Attività di laboratorio [CS36]. 	
Condizioni di lavoro e mezzi di gestione del rischio	
Controllo dell'esposizione del personale	
Caratteristica del prodotto	
Forma fisica del prodotto	liquido
Tensione di vapore	Liquido, tensione di vapore < 0,1 Pa [OC14].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Comprende il contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo definizione contraria) [G13].
Quantità utilizzate	10000 MT/anno
Frequenza e durata dell'applicazione/esposizione	Comprende l'esposizione giornaliera fino a 8 ore (salvo definizione contraria) [G2]
Altre condizioni di lavoro aventi impatto sull'esposizione	Si presume il disuso a temperatura superiore a più di 20°C rispetto a quella dell'ambiente [G15]; (salvo definizione contraria) [G13]. Si presume l'implementazione dei buoni standard d'igiene di lavoro [G1]. Si presume un buono standard di ventilazione generale (5-15 scambi dell'aria/ora).

Phenol, dodecyl-, branched

Misure di gestione dei rischi			
Numero dello scenario di esposizione	Cat. del processo	Scenari ausiliari	RMM (Monitoraggio e gestione a remoto)
ES1-1	PROC 1	Fonti generali di esposizione (sistemi isolati) [CS15].	Manipolare la sostanza nei sistemi isolati [E47]. Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]. {Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55]}. {Eliminare immediatamente le fuoriuscite e procedere allo smaltimento sicuro dei rifiuti [E19]}. {Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]}.
ES1-2	PROC 1	Campionamento nel processo [CS2].	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [E47]. Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10].
ES1-3	PROC 8b	Trasmissione di massa [CS14].	Utilizzare nelle linee di riempimento semiautomatiche e principalmente isolate [E41]. Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro tipo A/P2 o migliore [PPE29] {Indossare gli adeguati guanti (tipo EN374), tuta e protezione degli occhi. [PPE23]}.
ES1-4	PROC 8b	Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6].	Provvedere allo spostamento del materiale in un posto chiuso o provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E66]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 15 minuti [OC10]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro tipo A/P2 o migliore [PPE29] {Indossare gli adeguati guanti (tipo EN374), tuta e protezione degli occhi. [PPE23]}.

Phenol, dodecyl-, branched

Misure di gestione dei rischi			
Numero dello scenario di esposizione	Cat. del processo	Scenari ausiliari	RMM (Monitoraggio e gestione a remoto)
ES1-5	PROC 8b	Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5].	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [E47]. Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC12]. Indossare la maschera conforme ai requisiti della norma EN140 col filtro A o migliore. [PPE22] Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENV4]. {Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55]}. {Eliminare immediatamente le fuoriuscite e procedere allo smaltimento sicuro dei rifiuti [E19]}. {Indossare i guanti idonei (tipo EN374), la tuta e la protezione degli occhi. [PPE23]}.
ES1-6	PROC 15	Attività di laboratorio [CS36].	Impiegare la sostanza in un sistema sostanzialmente isolato e provvisto dell'impianto di ventilazione aspirante [E49]. Garantire la ventilazione meccanica ottimizzata coi mezzi meccanici [E48]. Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 1 ora [OC11]. Indossare i guanti che presentano la resistenza chimica (testati secondo EN374) e provvedere all'addestramento „di base” del personale [PPE16].

Controllo dell'esposizione ambientale	
Parte del tonnellaggio UE utilizzato nella regione	1
Consumo nella regione (tonnellate/anno)	10000
Parte del tonnellaggio regionale consumato localmente	1
Consumo annuo nell'azienda (tonnellate/anno)	10000
Tonnellaggio massimo giornaliero nell'azienda --M _{ES} (kg/giorno)	100000 kg /giorno
Parte della sostanza nel prodotto -- C _{ES}	1
Frequenza e durata dell'applicazione	
Giorni d'emissione -- T _{emission} (giorni/anno)	100

Phenol, dodecyl-, branched

Fattori ambientali non compresi nell'impatto della gestione del rischio	
Coefficiente di diluizione nell'acqua locale dolce	10 (default)
Coefficiente di diluizione nell'acqua locale marina	n/a
Altre condizioni di lavoro indicate aventi impatto sull'esposizione ambientale	Impiegare in un sistema chiuso. Assenza di scarico delle acque reflue o dell'impianto di trattamento delle acque reflue. Implementazione nell'azienda del programma di monitoraggio della presenza del phenol, dodecyl-, branched nelle acque reflue conformemente all'autorizzazione.
Frazione del rilascio nell'aria dall'impianto di trattamento delle acque reflue.	0,05% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)
Frazione del rilascio nell'acqua dall'impianto di trattamento delle acque reflue.	8,9% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)
Frazione del rilascio nel fango di depurazione dal processo (solo su scala regionale)	92,1% (calcolo generale con l'uso di EUSES v2.1.1)
Frazione dell'emissione nelle diverse aree ambientali	Frazione dell'emissione diretta nell'atmosfera – 0,187% Frazione dell'emissione diretta nell'acqua – 13,9% Frazione dell'emissione diretta nel suolo – 51,9% Frazione dell'emissione diretta nei fanghi – 34% (Volatilità alla base di Environmental Equilibrium Partitioning Model Level III v 2.70)
Misure di gestione dei rischi	-
Esempi delle condizioni tecniche e delle misure al livello del processo (sorgente) per la prevenzione del rilascio	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47]. Il liquido scaricato dall'impianto va conservato in un contenitore ermetico in attesa di rimozione o di riutilizzo in futuro [ENVT4].
Condizioni tecniche e misure aziendali atte alla riduzione o limitazione dello scarico, emissione nell'atmosfera e rilascio nel suolo	Per il calcolo del valore massimo consentito dell'emissione nell'ambiente naturale, per ogni area sono stati adottati i seguenti valori: Emissione delle acque reflue L'emissione delle acque reflue dall'azienda all'impianto di depurazione o di trattamento delle acque reflue non può superare 1,8 ug/l, il che corrisponde a 3,5 g/giorno, supponendo la presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue esterno, il volume dello scarico di 2000 m3/giorno e il grado di diluizione standard. In assenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue, 0,16 ug/l, il che corrisponde a 0,32 g/giorno. Emissione nel suolo

Phenol, dodecyl-, branched

	Le emissioni dirette nel suolo durante la produzione sono considerate improbabili. Il fango di depurazione dall'impianto di trattamento delle acque reflue non può essere distribuito sui terreni agricoli, se la concentrazione delle acque reflue immesse è > 0,4 ug/l.
Per garantire l'efficacia tipica di depurazione (%), l'emissione va depurata nell'ambiente	Le emissioni nell'atmosfera non richiedono la depurazione; le emissioni nell'atmosfera calcolate sulla base di EUSES v2.1.1 dimostrano che non vi è un problema rilevante per preoccuparsi dell'atmosfera. È stato constatato che la tutela dell'ambiente non richiede alcun altro mezzo ad eccezione di quelli richiesti dall'autorizzazione locale.
Per garantire il valore limite di concentrazione riportato, le acque reflue vanno depurate (prima di scaricarle nelle acque riceventi).	<p>Le emissioni delle acque che arrivano al fiume con l'intensità del flusso pari a 1,8E+07 l/giorno (il che corrisponde al grado di diluizione pari a 10) o al mare (grado di diluizione pari a 100), una volta diluite non devono superare PNEC.</p> <p>Algoritmo d'emissione nell'acqua dolce:- $\text{Clocalfresh water} = \text{Clocaleff} / (1 + K_{psusp} * \text{SUSPwater} * 10^{-6}) * \text{DILUTION (TGD Equazione 45)}$ $\text{Clocalwater} = \chi / (1 + 76500 * 15 * 10^{-6}) * 10$ Dove $\chi = \text{Clocaleff}$ $\text{Clocaleffluent} < 1,6 \text{ ug/l}$ È compreso nel metodo di divisione equilibrata per determinare PNEC per la sostanza con $\log \text{Pow} > 5$. Clocaleffluent non può superare 0,16 ug/l.</p> <p>Algoritmo d'emissione nell'acqua marina:- $\text{Clocalseawater} = \text{Clocaleff} / (1 + K_{psusp} * \text{SUSPwater} * 10^{-6}) * \text{DILUTION (TGD Equazione 45)}$ $\text{Clocalwater} = \chi / (1 + 76500 * 15 * 10^{-6}) * 100$</p>
La tipica tecnologia di depurazione delle acque reflue presso l'azienda garantisce l'efficacia di depurazione (%)	0% di biodegradazione (EUSES v2.1.1); il Phenol, dodecyl-, non subisce facilmente la biodegradazione e non ha tale capacità.
Misure organizzative che prevengono/riducono il rilascio nell'azienda	Evitare il rilascio nell'ambiente naturale. Applicare la sostanza nelle condizioni controllate e nei processi anidri. Controllare la concentrazione nelle acque reflue scaricate. Prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nelle acque reflue o recuperarla dalle acque reflue [OMS1]. Non utilizzare il fango dalla stazione di trattamento delle acque reflue industriali per i suoli naturali [OMS2]. Il fango di depurazione va bruciato, raccolto o rigenerato [OMS3].
Condizioni e misure legate alla depurazione delle acque reflue.	L'emissione delle acque reflue dall'azienda all'impianto di depurazione o di trattamento delle acque reflue non può superare 0,16 ug/l, il che

Phenol, dodecyl-, branched

	<p>corrisponde a 0,32 g/giorno, supponendo la presenza dell'impianto di trattamento delle acque reflue esterno o della stazione di trattamento delle acque reflue, il volume dello scarico di 2000 m³/giorno e il grado di diluizione standard.</p> <p>Per garantire una sicura valutazione del suolo, il fango di depurazione dalla stazione di trattamento o di depurazione delle acque reflue non può essere distribuito sui terreni agricoli se il livello TPP presente nelle acque reflue immesse nella stazione di trattamento o di depurazione delle stesse è > 0,5 mg/L.</p>
Rimozione stimata della sostanza dalle acque reflue presso le stazioni di trattamento o di depurazione delle stesse (%)	92,1% - (EUSES v2.1.1) – soprattutto grazie all'assorbimento nei fanghi di depurazione senza una notevole biodegradazione
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue previo trattamento presso l'impianto e fuori RMM (%)	>90%
Flusso presupposto presso le stazioni di trattamento e di depurazione delle acque reflue (m ³ /d)	<p>La valutazione d'esposizione basata sul tonnellaggio massimo importato pari a 10000 tonnellate/anno, nella peggiore delle ipotesi, presuppone l'assenza dell'impianto di depurazione delle acque reflue.</p> <p>Per il calcolo della massima esposizione consentita si presuppone che il rendimento degli impianti delle acque reflue utilizzati sia al minimo di 2000 m³/d.</p>
Condizioni e misure concernenti la depurazione esterna dei rifiuti allo scopo del loro smaltimento	1) prevenire l'immissione diretta dei rifiuti nell'ambiente naturale; 2) evitare un potenziale rilascio nell'atmosfera o nelle acque; 3) utilizzare gli scrubber per ridurre l'emissione nell'atmosfera
Rapporti della caratteristica del rischio (RCR) ai fini di graduazione inerente all'ambiente	<p>RCR per l'area locale d'acqua dolce 0,097 alla base del massimo rilascio consentito sono stati individuati i seguenti valori RCR: RCR per l'area locale di mare 0,097 RCR per l'area locale di fanghi di depurazione 0,97 RCR per l'area locale di fanghi di mare 0,97 RCR per l'area locale di suolo 0,2</p>

Stima d'esposizione e metodi di caratterizzazione del rischio
Salute
Strumento CEFIC Chemical Safety Assessment Template (www.cefic.org) modificato tramite l'applicazione della valutazione tipo dell'esposizione ECETOC Targeted Risk Assessment (www.ecetoc.org).
Ambiente
EUSES 2.1.1 insieme all'analisi delle acque reflue aziendali contenenti il phenol, dodecyl-, branched.

Raccomandazione della verifica della conformità allo scenario ed alla graduazione dell'esposizione

La raccomandazione si basa sulle condizioni di lavoro adottate che non possono riguardare tutti gli stabilimenti: per tale motivo allo scopo di definire le misure di gestione dei rischi del relativo stabilimento può risultare necessaria la graduazione [DSU1]. L'efficacia richiesta di eliminazione dalle acque reflue può essere garantita con l'applicazione della tecnologia aziendale/esterna o con la combinazione delle stesse [DSU2]. Le informazioni dettagliate sulle possibilità di graduazione per gli utenti successivi sono riportate nella Guida pratica di valutazione del rischio e di comunicazione nelle catene delle consegne REACH. Parti I e IV: (www.cefic.org).

1.2. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1 - Produzione industrialeValutazione dell'esposizione acuta

L'esposizione acuta professionale al phenol, dodecyl-, branched può avvenire in caso d'inalazione o di contatto con la pelle. Secondo REACH l'esposizione per via orale nell'industria non è presente. A causa dell'assenza dei dati sull'esposizione acuta per l'inalazione, le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo d'esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,1 ppm moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **6 ppm (è prevista l'esposizione acuta per l'inalazione)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10). Analogamente, non sono disponibili i dati sull'esposizione cutanea acuta per la detta sostanza in questa fase del ciclo della vita. Le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo d'esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,03 mg/kg/giorno moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,18 mg/kg (è prevista l'esposizione cutanea acuta)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10).

Valutazioni d'esposizione professionale

Le valutazioni dell'esposizione professionale di lunga durata si basano sui processi standard ed alle attività industriali (scenari ausiliari) legati alle categorie del processo (PROC) e sui valori default d'esposizione cutanea o per l'inalazione previsti dallo strumento ECETOC TRA. Sono state adottate le misure di gestione del rischio, i fattori di riduzione dell'esposizione laddove opportuno, secondo lo strumento ECETOC TRA e le linee guida della biblioteca delle frasi standard CEFIC.

Tabella 2. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1

N. ES	Titolo breve	Cat. del processo	Esposizione prevista TRA (ppm) senza la modificazione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista per l'inalazione ECETOC (ppm) - modificata	L'esposizione cutanea prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea RMM	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea prevista (mg/kg/giorno) - modificata
ES1-1	Fonti principali di esposizione	PROC 1			30% di diluizione all'aria	>25%	> 4 ore	0,007	0,34		Guanti a resistenza chimica,	0,034

Phenol, dodecyl-, branched

	(sistemi isolati) [CS15].		0,01		aperta						addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	
ES1-2	Campionamento nel processo [CS2].	PROC 1	0,01		30% di diluizione all'aria aperta	>25%	< 15 minuti (0,1)	0,0007	0,34	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)		0,034
ES1-3	Trasmissione di massa [CS14].	PROC 8b	5	semimaschera, 90% (0,1)	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	< 15 minuti (0,1)	0,015	0,6857	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02)	0,003
ES1-4	Riempimento dei fusti e delle piccole confezioni [CS6].	PROC 8b	5	semimaschera, 90% (0,1)	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,0030	0,6587		Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02)	0,03
ES1-5	Manutenzione dell'apparecchiatura [CS5].	PROC 8b	5	semimaschera, 90% (0,1)	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,003	0,6587		Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del	0,03

Phenol, dodecyl-, branched

											98% (0,02)	
ES1-6	Attività di laboratorio [CS36].	PROC 15	5		Ventilazione aspirante locale (LEV) - 97% (0,1)	>25%	15 minuti - 1 ora (0,2)	0,1	0,0343	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)		0,0034

1.3. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 1 – Produzione industriale

Sono state calcolate le emissioni consentite nell'atmosfera e delle acque reflue provenienti dalla creazione e trattamento presso lo stabilimento locale.

È stato adottato il caso peggiore d'assenza dell'impianto di depurazione delle acque reflue.

Le emissioni nell'acqua dolce saranno considerate accettabili se $PEC_{local\text{freshwater}}$ diviso per il grado di diluizione nel fiume risulta inferiore al valore $PNEC_{\text{freshwater}}$ pari a 0,074 ug/l.

Caratteristica dell'ambientale circostante

È stato presentato lo scenario di graduazione che può servire per determinare le condizioni di sicurezza presso gli stabilimenti di produzione. La produzione della sostanza in oggetto quale monomero per la sintesi dei polimeri avviene nei processi estremamente isolati presso gli stabilimenti di produzione grandi e moderni. Occorre elaborare e documentare i sistemi operativi per il controllo dei rifiuti, la minimizzazione dell'esposizione e la prevenzione degli incidenti e fuoriuscite. I sistemi di manutenzione preventiva sono destinati alla massimizzazione d'utilizzo dell'allestimento e del rendimento, insieme al controllo dell'ambiente. I rilasci nell'ambiente naturale sono anche regolati dalle regolamentazioni locali e regionali e devono essere conformi al livello dell'autorizzazione (ad esempio la direttiva IPPC, SEVESO II, DREAL).

Tabella 3. Scenario di esposizione 1 - Concentrazione locale prevista nell'ambiente (PEC) calcolata sulla base dei dati d'ingresso a EUSES 2.1.1.

Normalmente si presuppone che nelle condizioni previste dallo scenario locale lo stabilimento di produzione emette 1,8 ug/l nell'impianto di depurazione delle acque reflue, il che equivale a 0,0035 kg/giorno.

Area dell'ambiente	PEC
Valore locale di PEC nelle acque superficiali durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)	7.21 E-6
Valore locale di PEC nell'acqua di mare durante l'episodio d'emissione (diluita)(mg/l)	7,21E-07
Valore locale di PEC nei fanghi di acque dolci durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)	0,12
Valore locale di PEC nei fanghi delle acque di mare durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)	0,012
Valore locale (complessivo) di PEC nei terreni/suoli agricoli medio per 180 giorni (mg/kg s.m.)	0,02

2. Scenario di esposizione 2: Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri

2.1. Scenario di esposizione 2

Tabella 4. Scenario di esposizione 2

Scenario di esposizione 2 (ES) Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri	
Sostanza	
Phenol, dodecyl-, branched n. EC 310-154-3; n. CAS 121158-58-5	
Descrittori d'applicazione	
Settore d'applicazione	SU 3,8
Categorie del processo	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8b, PROC 15
Categorie del rilascio nell'ambiente	ERC 6c
Categoria particolare del rilascio nell'ambiente	ESVOC SpERC 4.20.v1 – 43: La produzione dei polimeri dai monomeri dei processi continui di carica comprende la condensazione, la scarica, la manutenzione del reattore e la formazione immediata del prodotto in polimeri (ossia la preparazione delle miscele, pellet, degassaggio del prodotto).
Processi, compiti, azioni considerati	
<ul style="list-style-type: none"> • Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento • Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari • Filtrazione e trattamento successivo; funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato • Campionamento e controllo della qualità; Campionamento durante il processo • Campionamento e controllo della qualità; Analisi di laboratorio dei campioni • Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili; trasmissione di massa alla rinfusa, spostamento nei fusti/alla rinfusa 	

Phenol, dodecyl-, branched

<ul style="list-style-type: none"> • Manutenzione e pulizia dell'allestimento • Raccolta ed eliminazione dei rifiuti insieme ai contenitori delle materie prime • Stoccaggio 	
Condizioni di lavoro e mezzi di gestione del rischio	
Controllo dell'esposizione del personale	
Caratteristica del prodotto	
Forma fisica del prodotto	liquido
Tensione di vapore	< 0,1 Pa
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Comprende il contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100% (salvo definizione contraria) [G13].
Frequenza e durata dell'applicazione/esposizione	Comprende l'esposizione giornaliero fino a 8 ore (salvo definizione contraria) [G2]
Altre condizioni di lavoro aventi impatto sull'esposizione	Le azioni possono essere effettuate a temperatura superiore (>20° in più/ rispetto alla temperatura d'ambiente) [OC7]. Si presume l'implementazione dei buoni standard d'igiene di lavoro [G1]. Si presume un buono standard di ventilazione generale (5-15 scambi dell'aria/ora).
Scenario ausiliare	Misure particolari di gestione del rischio (RMM) e condizioni di lavoro (OC) - richiedono solo il controllo atto alla dimostrazione dell'utilizzo sicuro indicato
Misure generali Relative frasi R: R36 - Irritante per gli occhi; R62 - Possibile rischio di ridotta fertilità	Indossare i guanti che presentano la resistenza chimica (testati secondo EN374) e provvedere all'addestramento „di base” del personale [PPE16]. Indossare le tute e la protezione degli occhi. Raccogliere e smaltire i rifiuti conformemente alle prescrizioni locali [C&H14].
Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento	Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.
Caricamento dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo in un sistema chiuso.	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47].
Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione controllata da tempo in tempo.	Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].
Filtrazione e trattamento successivo; funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato	Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].
Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili. Spostamento nei fusti	Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.

Phenol, dodecyl-, branched

o alla rinfusa.	
Campionamento nel processo	Non è stata definita nessuna misura ausiliare di gestione del rischio.
Attività di laboratorio	Utilizzare sotto la cappa di laboratorio o la ventilazione aspirante [E83].
Manutenzione e pulizia dell'allestimento	Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Pulire le condotte prima di scollegarle. Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento o prima della manutenzione [E55].
Raccolta ed eliminazione dei rifiuti insieme ai contenitori delle materie prime	Evitare l'esecuzione delle operazioni per un periodo superiore a 4 ore [OC11]. Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione.
Conservazione; contenitore chiuso.	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47].
Conservazione; sistema isolato con l'esposizione controllata da tempo in tempo.	Manipolare la sostanza nel sistema isolato [47]. Laddove risulta presente l'emissione, garantire l'impianto di ventilazione aspirante [E54].
Controllo dell'esposizione ambientale	
Parte del tonnello UE utilizzato nella regione	0,1
Consumo nella regione (tonnellate/anno)	2000
Parte del tonnello regionale consumato localmente	1
Consumo annuo nell'azienda (tonnellate/anno)	20000
Tonnello massimo giornaliero nell'azienda --MES (kg/giorno)	73333
Parte della sostanza nel prodotto -- CES	1
Frequenza e durata dell'applicazione	
Giorni d'emissione -- T _{emission} (giorni/anno)	300
Fattori ambientali non compresi nell'impatto della gestione del rischio	
Coefficiente di diluizione nell'acqua locale dolce	40
Coefficiente di diluizione nell'acqua locale marina	100
Altre condizioni di lavoro indicate aventi impatto sull'esposizione ambientale	
Implementazione presso lo stabilimento del programma di monitoraggio della presenza del phenol, dodecyl-, branched contenuto nelle acque reflue scaricate o del monitoraggio sostitutivo della qualità dell'acqua conformemente all'autorizzazione (ad es. contenuto totale degli idrocarburi); Prima dello scarico nelle acque superficiali o nell'impianto di depurazione delle acque reflue utilizzare il 1° e il 2° grado di depurazione e la depurazione biologica.	
Frazione del rilascio dal processo nell'atmosfera (rilascio preliminare prima di RMM)	2E-03 (ESVOC SpERC 4.20.v1)
Frazione del rilascio dal processo nelle acque reflue (rilascio preliminare prima di RMM)	2E-05 (ESVOC SpERC 4.20.v1)

Phenol, dodecyl-, branched

Frazione del rilascio dal processo nel suolo (rilascio preliminare prima di RMM)	L'emissione diretta nel suolo industriale durante l'utilizzo della sostanza quale monomero per la sintesi del polimero è considerata irrilevante nelle condizioni di lavoro.
Condizioni tecniche e misure al livello del processo (sorgente) per la prevenzione del rilascio	
Svolgere il processo nelle condizioni del sistema estremamente isolato. Attuare il programma di prevenzione delle fuoriuscite. Evitare l'utilizzo della sostanza nei processi idrici.	
Condizioni tecniche e misure aziendali atte alla riduzione o limitazione dello scarico, emissione nell'atmosfera e rilascio nel suolo.	
Depurare le emissioni nell'atmosfera per garantire l'efficacia tipica della depurazione	Nelle condizioni di lavoro raccomandate, le emissioni nell'atmosfera (calcolate da EUSES 2.1.1) non richiedono una depurazione particolare. Non sono necessari altri mezzi oltre a quelli richiesti dall'autorizzazione locale.
Depurare le acque reflue presso l'azienda (prima di scaricarle nell'acqua ricevente) per garantire l'efficacia dell'eliminazione richiesta (%) - $f_{\text{abatement, woda}}$	>90%
In caso di scarico nell'impianto delle acque reflue domestiche, garantire l'efficacia dell'eliminazione richiesta (%) presso l'azienda - $f_{\text{abatement, acqua}}$	>90%
L'emissione massima consentita nelle acque superficiali o nell'impianto di depurazione delle acque reflue è di 0,0128 kg/giorno, il che equivale a 0,00639 mg/l.	
Misure organizzative che prevengono il rilascio/limitano il rilascio presso l'azienda	
Evitare il rilascio nell'ambiente naturale. Applicare la sostanza nelle condizioni controllate e nei processi anidri. Controllare la concentrazione nelle acque reflue scaricate. Prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nelle acque reflue o recuperarla dalle acque reflue [OMS1]. Non utilizzare il fango dalla stazione di trattamento delle acque reflue industriali per i suoli naturali [OMS2]. Il fango di depurazione va bruciato, raccolto o rigenerato [OMS3].	
Condizioni e misure legate all'impianto comunale di depurazione delle acque reflue	
L'eliminazione stimata della sostanza dalle acque reflue presso l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue (%) - FSTP	91,1% - soprattutto grazie all'assorbimento nel fango di depurazione presso l'impianto di depurazione
Efficacia totale della rimozione dalle acque reflue previo trattamento presso l'impianto e fuori (impianto comunale di depurazione delle acque reflue RMM (%))	>90%
Flusso presunto presso l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue (m3/giorno)	2000
Indicatori della caratteristica del rischio (RCR) ai fini di graduazione inerente all'ambiente	
Acqua dolce – 0,018	
Fanghi di acqua dolce – 0,18	
Acqua di mare – 0,09	
Fanghi di mare – 0,9	

Phenol, dodecyl-, branched

Suolo - 0,21
Condizioni e misure concernenti la depurazione esterna ed il recupero dei rifiuti allo scopo del loro smaltimento
1) prevenire il rilascio diretto nell'ambiente naturale; 2) evitare qualsiasi potenziale rilascio nell'atmosfera o nell'acqua; 3) le acque reflue vanno destinate all'impianto di depurazione delle stesse; 4) utilizzare gli scrubber per limitare l'emissione nell'atmosfera; 5) in caso di preparato, prima dello scarico nell'impianto di depurazione delle acque reflue utilizzare il 1° e il 2° grado di depurazione presso/nell'azienda (compresa l'ultrafiltrazione, separazione dell'olio e dell'acqua e la depurazione biologica); 6) prevenire gli scarichi della sostanza non diluita nell'ambiente o recuperarla dalle acque reflue; 7) non utilizzare il sedimento industriale nei suoli naturali; 8) il sedimento va bruciato, raccolto o recuperato; 9) l'olio consumato va riciclato o bruciato.
Stima d'esposizione e metodi di caratterizzazione del rischio
Salute
Strumento CEFIC Chemical Safety Assessment Template (www.cefic.org) modificato dall'uso delle valutazioni d'esposizione tipiche ECETOC Targeted Risk Assessment (www.ecetoc.org) insieme ai descrittori dei gruppi d'applicazione delle sostanze lubrificanti ATIEL-ATC (www.atiel.org).
Ambiente
EUSES 2.1.1 combinate con le valutazioni (ESVOC) Classi di un particolare rilascio nell'ambiente (spERC) nell'industria dei solventi (www.cefic.org) e analisi del phenol, dodecyl- contenuto nelle acque reflue aziendali.
Raccomandazione della verifica della conformità allo scenario ed alla graduazione dell'esposizione
La raccomandazione si basa sulle condizioni di lavoro adottate che non possono riguardare tutti gli stabilimenti: per tale motivo allo scopo di definire le misure di gestione dei rischi del relativo stabilimento può risultare necessaria la graduazione [DSU1]. L'efficacia richiesta di eliminazione dalle acque reflue può essere garantita con l'applicazione della tecnologia aziendale/esterna o con la combinazione delle stesse [DSU2]. Le informazioni dettagliate sulle possibilità di graduazione per gli utenti successivi sono riportate nella Guida pratica di valutazione del rischio e di comunicazione nelle catene delle consegne REACH. Parti I e IV: (www.cefic.org).

2.2. Valutazione d'esposizione della salute umana – Scenario di esposizione2 Utilizzo del monomero per la sintesi dei polimeri.

Valutazione dell'esposizione acuta

L'esposizione acuta professionale al phenol, dodecyl-, branched può avvenire in caso d'inalazione o di contatto con la pelle. Secondo REACH l'esposizione per via orale nell'industria non è presente. L'utilizzo di questa sostanza quale monomero per la produzione dei polimeri avviene nelle condizioni di lavoro estremamente isolate che minimizzano il rilascio nell'atmosfera nell'area dove respirano i lavoratori. A causa dell'assenza dei dati sull'esposizione acuta per l'inalazione, le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo di esposizione di lunga durata previsto da PROC, in questo caso di 0,07 ppm moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,42 ppm (è prevista l'esposizione acuta per l'inalazione)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10). Analogamente, non sono disponibili i dati sull'esposizione cutanea acuta per la detta sostanza in questa fase del ciclo della vita. Le Linee guida EChA (Capitolo R14-4) raccomandano l'utilizzo del valore massimo di esposizione di lunga durata prevista da PROC, in questo caso di 0,014 mg/kg/giorno moltiplicato per il coefficiente 6. Da quanto sopra risulta che l'attesa dell'esposizione acuta per l'inalazione nelle condizioni di lavoro e le misure raccomandate della gestione del rischio all'atto d'utilizzo del phenol, dodecyl-, branched durante la produzione è di **0,84 mg/kg (è prevista l'esposizione cutanea acuta)**. Tale valore sarà considerato nella valutazione qualitativa del rischio (Capitolo 10).

Valutazioni d'esposizione professionale

Le valutazioni dell'esposizione professionale di lunga durata si basano sui processi standard ed alle attività industriali (scenari ausiliari) legati alle categorie del processo (PROC) e sui valori default d'esposizione cutanea o per l'inalazione previsti dallo strumento ECETOC TRA. Sono stati adottati i fattori di riduzione d'esposizione delle misure di gestione del rischio laddove opportuno, secondo lo strumento ECETOC TRA e le linee guida della biblioteca delle frasi standard CEFIC.

Lo strumento ECETOC TRA utilizzato per l'esposizione professionale prevista per l'inalazione si basa sugli algoritmi storici EASE (EASE, 2003). L'algoritmo EASE utilizza la „struttura di banda” che assegna ad ogni sostanza la tendenza alla sospensione nell'aria nello spettro di „alta-media-piccola” sulla base di forma fisica, volatilità e alcune condizioni di lavoro. L'utilizzo di questa sostanza quale monomero per la produzione dei polimeri avviene nelle condizioni di lavoro estremamente isolate che minimizzano il rilascio nell'atmosfera nell'area dove respirano i lavoratori. Secondo l'algoritmo EASE il Phenol, dodecyl-, branched (tensione di vapore 0,011 Pa) si caratterizza per la minima tendenza alla penetrazione nell'area dove respirano i lavoratori. Da quanto detto sopra risulta che la previsione stimata EASE per l'esposizione all'inalazione di lunga durata - tutte le PROC risultano nella banda più inferiore dell'esposizione, ossia 0,1 ppm. Questo è considerato un approccio importante, poiché l'algoritmo EASE in alcuni casi è noto per la sovra classificazione dell'esposizione (EASE Model 2.0; Friar T.J., 2005; Hughson G.W., 2005a; Hughson G.W., 2005b; Elliott, L.J., 2007). Sulla base di tale peculiarità e l'utilizzo estremo di questa sostanza, la probabilità d'esposizione diretta è minimizzata. Per tale motivo l'utilizzo di 0,1 ppm quale concentrazione con l'esposizione all'inalazione conseguente dal modello EASE è stato considerato un approccio sicuro e attento per questa tappa del ciclo di vita.

Tabella 5. Valutazione dell'esposizione della salute umana - Scenario di esposizione 2

N. ES	Titolo breve	Categorie del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
ES2	Utilizzo industriale della sostanza quale monomero per la sintesi dei polimeri												
ES2-W1	Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo in un sistema chiuso.	PROC 1	0,01	n/a	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	0,34	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,034
ES2-W2	Conservazione; contenitore chiuso.	PROC 1	0,01	n/a	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	0,34	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,034
ES2-W3	Carico dei contenitori per reazioni;	PROC 2	0,1	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	1,37	Ventilazione aspirante locale (LEV) -	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestra-	0,014

Phenol, dodecyl-, branched

N. ES	Titolo breve	Categorie e del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
	materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata. Ventilazione aspirante locale (LEV)									90% (0,1)		mento di base - riduzione del 90% (0,1)	
ES2-W4	Manutenzione e pulizia dell'allestimento	PROC 2	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,042	1,37	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,14
ES2-W5	Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata	PROC 2	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,042	1,37	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base -	0,14

Phenol, dodecyl-, branched

N. ES	Titolo breve	Categorie e del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente e di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
												riduzione del 90% (0,1)	
ES2-W6	Carico dei contenitori per reazioni; materiali solidi e liquidi insieme ai materiali filtranti ausiliari. Processo chiuso con l'esposizione periodicamente controllata. Ventilazione aspirante locale (LEV)	PROC 3	0,1	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	0,34	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,003
ES2-W7	Campionamento nel processo per il controllo della qualità.	PROC 3	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	> 4 ore	0,07	0,34	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90%	0,034

Phenol, dodecyl-, branched

N. ES	Titolo breve	Categorie e del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
												(0,1)	
ES2-W8	Funzionamento dell'allestimento filtrante il particolato [CS117]	PROC 4	0,1	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	0,69	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,007
ES2-W9	Ricezione delle materie prime; scarico, trasporto e campionamento.	PROC 8b	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,042	6,86	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02)	0,14
ES2-W10	Spostamento nel serbatoio di trasporto dal luogo di stoccaggio o dal reattore attraverso le tubazioni o tubi flessibili. Spostamento nei fusti o alla rinfusa.	PROC 8b	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,042	6,86	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02)	0,14

Phenol, dodecyl-, branched

N. ES	Titolo breve	Categorie e del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente e di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
ES2 - W11	Manutenzione e pulizia dell'allestimento [CS39].	PROC 8b	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	> 4 ore	0,07	6,86	Svuotare e risciacquare l'impianto prima di smontare l'allestimento: riduzione 90% (0,1)	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione del 90% (0,1)	0,07
ES2 - W12	Smaltimento dei rifiuti [CS28].	PROC 8b	0,1	n/a	30% (0,7)	>25%	1-4 ore (0,6)	0,042	6,86	n/a	>25%	Guanti a resistenza chimica insieme all'addestramento specifico e la sorveglianza intensa da parte della direzione - riduzione del 98% (0,02)	0,14
ES2 - W13	Attività di laboratorio [CS36].	PROC 15	0,1	Ventilazione aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	n/a	>25%	> 4 ore	0,01	0,34	Ventilazione e aspirante locale (LEV) - 90% (0,1)	>25%	Guanti a resistenza chimica e addestramento di base - riduzione	0,003

Phenol, dodecyl-, branched

N. ES	Titolo breve	Categorie e del processo	L'esposizione di lunga durata prevista (ppm) - senza la modificazione e dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione per l'inalazione RMM	Efficacia della ventilazione di diluizione	Coefficiente e della concentrazione TRA	Coefficiente TRA della durata dell'esposizione per l'inalazione	L'esposizione prevista di lunga durata ECETOC all'inalazione (ppm) - con le modificazioni RMM	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista TRA (mg/kg/giorno) - senza la modificazione dell'esposizione	Coefficiente di riduzione dell'esposizione cutanea TRA RMM	Coefficiente della concentrazione TRA	Coefficiente PPE	L'esposizione cutanea di lunga durata prevista ECETOC (ppm) - con le modificazioni RMM
												del 90% (0,1)	

2.3. Valutazione dell'esposizione dell'ambiente naturale - Scenario di esposizione 2

Caratteristica dell'ambientale circostante

Sono disponibili le misure effettive del phenol, dodecyl-, branched nelle acque reflue provenienti dagli stabilimenti produttivi che producono e convertono la sostanza in oggetto quale monomero in polimeri (Brooke et al, 2007). L'emissione complessiva globale proveniente da questi processi (previa depurazione delle acque reflue presso l'impianto compresa la separazione dell'acqua e dell'olio e la depurazione biologica) è stimata a 4,67 kg/anno del phenol, dodecyl-, branched scaricato nelle acque reflue (acque superficiali o l'impianto comunale di depurazione delle acque reflue). Tale stima si basa sui rilevamenti effettuati presso i due stabilimenti nei periodi di presenza della produzione e della reazione di polimerizzazione. I rilevamenti riguardavano anche i periodi di manutenzione del processo di produzione e quelli di consegna della sostanza agli stabilimenti per essere utilizzata quale semiprodotto/monomero. I dati di cui sopra, approvati dalle autorità competenti dei paesi membri quali rappresentativi per la sostanza rilasciata nelle acque reflue all'atto d'esecuzione di una serie delle attività normali. L'utilizzo della sostanza in oggetto quale monomero per la sintesi dei polimeri avviene nei processi estremamente isolati presso gli stabilimenti di produzione grandi e moderni. Occorre elaborare e documentare i sistemi operativi per il controllo dei rifiuti, la minimizzazione dell'esposizione e la prevenzione degli incidenti e fuoriuscite. I sistemi di manutenzione preventiva sono destinati alla massimizzazione d'utilizzo dell'allestimento e del rendimento, insieme al controllo dell'ambiente. La depurazione delle acque reflue comprende il 1° e il 2° grado di depurazione e raggiunge l'efficacia >90%. I rilasci nell'ambiente naturale sono anche regolati dalle regolamentazioni locali e regionali e devono essere conformi al livello dell'autorizzazione (ad esempio la direttiva IPPC, SEVESO II, DREAL).

Tabella 6. Scenario di esposizione 2 - Concentrazione locale prevista nell'ambiente (PEC) calcolata sulla base dei dati d'ingresso a EUSES 2.1.1.

Area dell'ambiente	PEC
Valore locale di PEC nelle acque superficiali durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)	1,35E-06
Valore locale di PEC nell'acqua di mare durante l'episodio d'emissione (diluite)(mg/l)	6,67E-07
Valore locale di PEC nei fanghi di acque dolci durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)	0,0225
Valore locale di PEC nei fanghi delle acque di mare durante l'episodio d'emissione (mg/kg s.m.)	0,011
Valore locale (complessivo) di PEC nei terreni/suoli agricoli medio per 180 giorni (mg/kg s.m.)	0,2