

**SEZIONE 1: Identificazione della sostanza/miscela e della società/impresa****1.1. Identificatore del prodotto**

|                                 |                                                                                           |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| REACH – tipo                    | Sostanza                                                                                  |
| Denominazione commerciale       | HVO (uso bunker) – DIESEL (uso bunker) – XTL (uso bunker) – RENEWABLE DIESEL (uso bunker) |
| Denominazione chimica           | Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)                                            |
| Nome IUPAC                      | Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)                                            |
| Numero CE                       | 700-571-2                                                                                 |
| REACH - numero di registrazione | 01-2120043692-58-0000                                                                     |
| Tipo di prodotto                | Miscela di idrocarburi                                                                    |
| Formula                         | UVCB                                                                                      |
| 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 da parte del consumatore |
| Specifica di uso professionale/industriale | : Uso in sistemi chiusi                                            |
| Uso della sostanza/ della miscela          | : Combustibili / Carburanti                                        |
| Funzione o categoria d'uso                 | : Combustibili / Carburanti,                                       |

| Titolo                                                                         | Descrittori degli usi                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso come combustibile.<br>(ES Rif.: 01)                                        | SU3, PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC1 PROC16, ERC7, ESVOC SPERC 7.12a.v1  |
| Distribuzione della sostanza<br>(ES Rif.: 11)                                  | SU8, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC1, ESVOC SPERC 1.1b.v1                |
| Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele<br>(ES Rif.: 12) | SU10, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC2, ESVOC SPERC 2.2.v1                |
| Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele<br>(ES Rif.: 14) | SU10, PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15, ERC2, ESVOC SPERC 2.2.v1         |
| Utilizzo come intermedio<br>(ES Rif.: 16)                                      | SU8, PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15, ERC6a, ESVOC SPERC 6.1a.v1 |
| Utilizzato come combustibile.<br>(ES Rif.: 02)                                 | SU22, PROC1, PROC2, PROC8a, PROC8b, PROC16, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12b.v1      |
| Utilizzato come combustibile.<br>(ES Rif.: 03)                                 | SU21, PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12c.v1                                      |

**1.2.2. Usi sconsigliati**

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

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

Ragione sociale jENERGY S.p.A.

Indirizzo Via Adolfo Ravà, 49  
00142 – ROMA (RM)  
ITALIA  
Telefono: +39 06-59.010.1  
Fax: +39 06-54.14.923

Informazioni sul Prodotto: Telefono: +39 06-59.010.1  
e-mail: [reach@jenergyspa.it](mailto:reach@jenergyspa.it)

**1.4. Numero telefonico di emergenza**

Numero di emergenza

CNIT +39 0382 24444 (24h) (IT + EN)

CAV "Ospedale Pediatrico Bambino Gesù" - Roma - +39 06 6859 3726 - 24h

Azienda Ospedaliera "Università di Foggia" - Foggia - +39 800 18 3459 - 24h

Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" - Napoli - +39 081 5453 333 - 24h

CAV "Policlinico Umberto I" - Roma - +39 06 4997 8000 - 24h

CAV "Policlinico A. Gemelli" - Roma - +39 06 3054 343 - 24h

Azienda Ospedaliera "Careggi" Reparto di Tossicologia Medica - Firenze - +39 055 7947 819 - 24h

CAV "Centro Nazionale di Informazione Tossicologica" - Pavia - +39 0382 24444 - 24h

Azienda Ospedaliera "Niguarda Ca' Granda" - Milano - +39 02 6610 1029 - 24h

Azienda Ospedaliera "Papa Giovanni XXIII" - Bergamo - +39 800 88 3300 - 24h

Azienda Ospedaliera Integrata Verona - Verona - +39 800 01 1858 - 24h

-----

(CH): Tox Info Suisse (24h): +41 44 251 51 51 (in Svizzera: 14

**SEZIONE 2: Identificazione dei pericoli****2.1. Classificazione della sostanza o della miscela****Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP]**

Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1 H304

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

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

Liquido e vapori infiammabili. L'aspirazione nei polmoni può causare una polmonite chimica. Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante. Per informazioni specifiche sulle 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]**

Pittogrammi di pericolo (CLP)

:



GHS08

Avvertenza CLP

: Pericolo

Indicazioni di pericolo (CLP)

: H304 - Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.

Consigli di prudenza (CLP)

: P210 - Tenere lontano da fonti di calore, superfici riscaldate, scintille, fiamme e altre fonti di innesco. Vietato fumare. .

P280 - Indossare: protezione per gli occhi, Protezione del viso, Indossare indumenti protettivi, guanti.

P301+P310 - IN CASO DI INGESTIONE: contattare immediatamente un CENTRO ANTIVELENI/un medico.

P331 - NON provocare il vomito.

P370+P378 - In caso d'incendio: estinguere con: polvere estinguente secca.

P403+P235 - Conservare in luogo fresco e ben ventilato.

P501 - Smaltire il prodotto e recipiente in conformità alle normative applicabili (DLgs 152/2006 e s.m.i.).

Frasei EUH

: EUH066 - L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.

**2.3. Altri pericoli (non rilevanti per la classificazione)**

Altri pericoli che non contribuiscono alla classificazione

: I vapori possono formare una miscela infiammabile e esplosiva con l'aria. Il prodotto può caricarsi elettrostaticamente: usare sempre i collegamenti a terra quando lo si trasferisce da un contenitore ad un altro. I vapori emessi dal prodotto sono più pesanti dell'aria e possono accumularsi in alte concentrazioni nel sottosuolo, in cavità sotterranee, canali e cantine. Il contatto con gli occhi può causare irritazione. Può provocare a lungo termine effetti negativi per l'ambiente. 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.

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 è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione

**SEZIONE 3: Composizione/informazioni sugli ingredienti****3.1. Sostanze**

Note : Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel) ottenuti dal trattamento catalitico con idrogeno di oli vegetali e / o grassi animali, seguito da idroisomerizzazione. Prevalentemente ricchi di idrocarburi saturi con un range numero di carbonio da C15 a C18.

| Nome                                           | Identificatore del prodotto                              | %   | Classificazione secondo il regolamento (CE) n. 1272/2008 [EU-GHS / CLP] |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo) | Numero CE: 700-571-2<br>no. REACH: 01-2120043692-58-0000 | 100 | Asp. Tox. 1, H304<br>EUH066                                             |

Testo completo delle indicazioni H e EUH: vedere la sezione 16

**3.2. Miscele**

Non applicabile

**SEZIONE 4: Misure di primo soccorso****4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso**

|                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure generali di primo soccorso                          | : In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Misure di primo soccorso in caso d'inalazione              | : Il rischio di inalazione è improbabile a causa della bassa tensione di vapore a temperatura ambiente. L'esposizione ai vapori può, tuttavia, avvenire quando la sostanza è manipolata a elevate temperature in condizioni di scarsa ventilazione. Portare la persona in zona ben aerata, tenere al caldo e a riposo. Se l'infortunato è incosciente e non respira: verificare l'assenza di ostacoli alla respirazione e praticare la respirazione artificiale da parte di personale competente. Se necessario, effettuare un massaggio cardiaco esterno e consultare un medico. Se l'infortunato respira: Mantenere in posizione laterale di sicurezza. Somministrare ossigeno se necessario. |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con la pelle  | : Rimuovere le calzature e gli indumenti contaminati e smaltirli in sicurezza. Lavare la pelle con sapone e acqua. Consultare immediatamente un medico nel caso in cui irritazioni, gonfiore o rossore si sviluppino e persistono. Non applicare pomate o altro, se non dietro ordine medico. Durante l'utilizzo di apparecchiature ad alta pressione, può verificarsi una iniezione di prodotto. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi.                                                                                                                                                                                                   |
| Misure di primo soccorso in caso di contatto con gli occhi | : Rimuovere, se presenti, le lenti a contatto, se la situazione consente di effettuare l'operazione con facilità. Risciacquare a fondo per almeno 15 minuti. Tenere le palpebre ben aperte. 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 indurre il vomito per evitare il rischio di aspirazione. Non somministrare nulla per bocca a una persona in stato di incoscienza. In caso di ingestione, presumere sempre che sia avvenuta aspirazione. Trasferire immediatamente l'infortunato in ospedale. Non attendere la comparsa dei sintomi. In caso di vomito spontaneo o erroneamente provocato, trasportare il soggetto d'urgenza in ospedale per verificare la possibilità di aspirazione nei polmoni.                                                                                                                                                                                                                         |

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

|                                                   |                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sintomi/effetti in caso di inalazione             | : L'inalazione dei vapori può provocare mal di testa, nausea, vomito e uno stato di coscienza alterato.                                                                               |
| Sintomi/lesioni in caso di contatto con la pelle  | : Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante.                                                 |
| Sintomi/lesioni in caso di contatto con gli occhi | : Il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione.                                                                                                     |
| Sintomi/lesioni in caso di ingestione             | : L'ingestione del liquido può causare aspirazione nei polmoni con il rischio di polmonite chimica. Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |



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. Se necessario, effettuare la lavanda gastrica SOLO sotto controllo medico qualificato. Consultare un medico in tutti i casi di gravi ustioni.

**SEZIONE 5: Misure di lotta 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 : I vapori possono dare luogo a incendio/esplosione in presenza di una sorgente di accensione. Possono essere accese da calore, scintille, elettricità statica o fiamme. Vapori più pesanti dell'aria; possono disperdersi a livello del suolo. Possibilità di ignizione a distanza. Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento.

Pericolo di esplosione : Rischio di esplosione per urto, sfregamento, fuoco o altre sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, si espandono al suolo e formano miscele 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 e NOx (gas nocivi/tossici). Composti ossigenati (aldeidi, etc.).

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

Misure precauzionali in caso di incendio : Coprire gli eventuali sbandamenti che non hanno preso fuoco con schiuma o terra. : 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. 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). EN 443. EN 469. EN 659. 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.

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 il contatto diretto con il materiale rilasciato. Rimanere sopravvento. Utilizzare esclusivamente attrezzi antiscintilla. In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento.

**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. Guanti da lavoro (preferibilmente guanti a mezzo braccio) che forniscano un'adeguata resistenza agli agenti chimici. I guanti realizzati in PVA (polivinilalcol) non sono resistenti all'acqua e non sono adatti per uso di emergenza. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucchiolo, resistenti agli agenti chimici. 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: È possibile utilizzare una mezza maschera o una maschera totale dotata di filtro(i) per vapori organici (AX), 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

: In caso di sversamenti di grande entità, avvertire i residenti delle zone sottovento. 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 sversamenti, 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

: Coprire il prodotto fuoriuscito con materiale incombustibile, p.e. sabbia, terra, vermiculite. Gli sversamenti di grande entità possono essere ricoperti, con cautela, di schiuma, se disponibile, al fine di prevenire i rischi di incendio. All'interno di edifici o spazi confinati, garantire una ventilazione appropriata. Assorbire il prodotto versato con materiali non infiammabili. Raccogliere il prodotto versato con mezzi meccanici adeguati. Trasferire il prodotto e gli altri materiali contaminati raccolti in adeguati serbatoi o contenitori per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. Se è necessario conservare il materiale contaminato per il successivo smaltimento in sicurezza, utilizzare esclusivamente contenitori adeguati (a tenuta stagna, sigillati, impermeabili, collegati a terra). Se in acqua: In caso di piccoli sversamenti in acque chiuse, contenere il prodotto utilizzando barriere galleggianti o altri dispositivi. Raccogliere il prodotto versato con specifici materiali assorbenti galleggianti. Se possibile, contenere gli sversamenti maggiori in acqua utilizzando barriere galleggianti o altri mezzi meccanici adeguati. Se questo non è possibile, controllare il livello di diffusione del prodotto versato e raccogliere il materiale utilizzando uno skimmer o altro mezzo meccanico. Raccogliere il prodotto recuperato e gli altri materiali in adeguati serbatoi o contenitori, per il riciclo o lo smaltimento in sicurezza. 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.

**SEZIONE 7: Manipolazione e immagazzinamento****7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura**

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauzioni per la manipolazione sicura | : Assicurarsi che tutte le disposizioni in materia di strutture di gestione e stoccaggio dei prodotti infiammabili siano correttamente rispettate. Non utilizzare apparecchi elettrici (cellulari, ecc) non approvati per l'uso, secondo le caratteristiche di rischio dell'area. Non utilizzare aria compressa durante le operazioni di riempimento, scarico o manipolazione. Mantenere distate da fonti di calore (p.es. superficie calde), scintille e fiamme libere. Il vapore è più pesante dell'aria. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati. Non fumare. Utilizzare e conservare esclusivamente all'esterno o in un luogo ben ventilato. Durante le operazioni di trasferimento e miscelazione, assicurare la corretta messa a terra delle apparecchiature e evitare l'accumulo di cariche elettriche. Assicurare la messa a terra del contenitore, dei serbatoi e delle attrezzature per la ricezione e il trasferimento. 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. 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 e il grado di infiammabilità. |
| Temperatura di manipolazione            | : ≤ 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Misure di igiene                        | : Assicurarsi che siano adottate adeguate misure di pulizia (housekeeping). Utilizzare appropriati dispositivi di protezione individuale, se necessario. Tenere lontano da cibi e bevande. Non respirare fumi/nebbie/vapori. Evitare il contatto con la pelle. Lavare accuratamente le mani dopo la manipolazione. Non ingerire. Non fumare. Il materiale contaminato non deve accumularsi nei luoghi di lavoro e non deve mai essere conservato in tasca. Non riutilizzare gli indumenti ancora contaminati. Prevenire il rischio di scivolamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

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

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Misure tecniche              | : La struttura dell'area di stoccaggio, le apparecchiature e gli impianti elettrici devono avere le opportune caratteristiche di sicurezza, in funzione delle caratteristiche specifiche di rischio dell'area.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Condizioni per lo stoccaggio | : Conservare in luogo asciutto e ben ventilato. Non fumare. Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e sorgenti di ignizione. I vapori sono più pesanti dell'aria, e possono propagarsi raso suolo. Prestare particolare attenzione all'accumulo nei pozzi e negli spazi confinati.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Prodotti incompatibili       | : Conservare lontano da: forti ossidanti. :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Temperatura di stoccaggio    | : ≤ 55 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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/aree 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. 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 e il grado di infiammabilità. |
| 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. Conservare al riparo dal sole e da altre sorgenti di calore. Dei vapori di idrocarburi leggeri possono accumularsi nella parte superiore dei contenitori. Aprire lentamente per tenere sotto controllo eventuali rilasci di pressione. I contenitori vuoti possono contenere residui infiammabili di prodotto. Non saldare, brasare, perforare, tagliare o incenerire i contenitori vuoti a meno che essi non siano stati adeguatamente puliti/bonificati.                                                                                                                                                                                                                          |
| Materiali di imballaggio     | : Per la realizzazione di contenitori o rivestimenti interni utilizzare materiale approvato e adatto all'utilizzo del prodotto. Utilizzare acciaio dolce e acciaio inossidabile per contenitori e rivestimenti. Alcuni materiali sintetici possono non essere adatti ai contenitori o ai rivestimenti sulla base delle caratteristiche del materiale e degli usi previsti. Verificare la compatibilità presso il produttore.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

**7.3. Usi finali particolari**

Nessuna informazione disponibile.

**SEZIONE 8: Controlli dell'esposizione/della protezione individuale****8.1. Parametri di controllo****8.1.1 Valori limite nazionali di esposizione professionale e biologici**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**8.1.2. Procedure di monitoraggio raccomandate**

| 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. |

**8.1.3. Formazione di contaminanti atmosferici**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**8.1.4. DNEL e PNEC**

| Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)  |                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| DNEL / DMEL (Lavoratori)                        |                                                       |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea    | 42 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL) (Read-across) |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione | 16,49 ppm (DNEL) (Read-across) (147 mg/m3)            |
| DNEL / DMEL (popolazione generale)              |                                                       |
| A lungo termine - effetti sistemici, orale      | 18 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL) (Read-across) |
| A lungo termine - effetti sistemici, inalazione | 94 mg/m <sup>3</sup> (DNEL) (Read-across)             |
| A lungo termine - effetti sistemici, cutanea    | 18 mg/kg di peso corporeo/giorno (DNEL) (Read-across) |
| PNEC (Acqua)                                    |                                                       |
| PNEC aqua (acqua dolce)                         | 0,01 mg/l                                             |
| PNEC aqua (acqua marina)                        | 0,01 mg/l                                             |
| PNEC aqua (intermittente, acqua dolce)          | 0,1 mg/l                                              |
| PNEC (sedimenti)                                |                                                       |
| Sedimenti (acqua dolce)                         | 3810 mg/kg dwt                                        |
| Sedimento (acqua marina)                        | 3,73 mg/kg dwt                                        |
| PNEC (Suolo)                                    |                                                       |
| PNEC suolo                                      | 761 mg/kg dwt                                         |
| PNEC (orale)                                    |                                                       |
| PNEC orale (avvelenamento secondario)           | 33,3 mg/kg alimenti                                   |
| PNEC (STP)                                      |                                                       |
| Impianto di depurazione                         | 10 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.

**8.1.5. Fascia di controllo**

Nessuna ulteriore informazione disponibile

**8.2. Controlli dell'esposizione****8.2.1. Controlli tecnici idonei****Misure tecniche di controllo:**

Ridurre al minimo l'esposizione a nebbie / vapori / aerosol. 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 e il grado di infiammabilità.

**8.2.2. Dispositivi di protezione individuale****Mezzi protettivi individuali (per l'uso industriale o professionale):**

Visiera protettiva. Guanti. Indumenti protettivi. Occhiali di sicurezza. Scarpe di sicurezza.

**Simbolo(i) Dispositivi di Protezione Individuale:****8.2.2.1. Protezione degli occhi e del volto****Protezione per gli occhi:**

In caso di possibilità di contatto con la pelle, usare guanti impermeabili resistenti ai prodotti chimici, felpati internamente.

**8.2.2.2. Protezione della pelle****Protezione della pelle e del corpo:**

Abiti da lavoro antistatici con maniche lunghe, se necessario, resistenti al calore. 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. Lavare gli indumenti contaminati prima di indossarli nuovamente. Scarpe o stivali di sicurezza antistatici e antisdrucciolo, resistenti agli agenti chimici, se necessario, resistenti al calore e isolati termicamente

**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  $\geq 240$  min). Se il contatto con il prodotto caldo è possibile o prevedibile, i guanti devono essere resistenti al calore e termicamente isolati. 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.

**8.2.2.3. Protezione respiratoria****Protezione respiratoria:**

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 caso di manipolazione del prodotto in assenza di idonei sistemi di contenimento dei vapori, utilizzare maschere o semi-maschere con filtro per vapori di idrocarburi (AX). (EN 136/140/145). 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. Se non è possibile determinare o stimare con buona certezza i livelli di esposizione o se è possibile che si verifichi una carenza d'ossigeno, utilizzare esclusivamente un respiratore autonomo

**8.2.2.4. Pericoli termici****Protezione termica:**

Nessuna in condizioni di uso normale.

**8.2.3. Controlli dell'esposizione ambientale****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. 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:**

Deve sempre essere manipolato in un sistema chiuso.

**SEZIONE 9: Proprietà fisiche e chimiche****9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali**

|                                   |                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stato fisico                      | : Liquido                                                                                                          |
| Colore                            | : Incolore.                                                                                                        |
| Aspetto                           | : Liquido limpido.                                                                                                 |
| Massa molecolare                  | : Non applicabile (UVCB)                                                                                           |
| Odore                             | : Leggero odore di petrolio.                                                                                       |
| Soglia olfattiva                  | : Non determinato                                                                                                  |
| Punto di fusione                  | : Non determinato                                                                                                  |
| Punto di congelamento             | : $\leq -20$ °C                                                                                                    |
| Punto di ebollizione              | : 242 °C (EU A2)                                                                                                   |
| Infiammabilità                    | : Liquido e vapori infiammabili.                                                                                   |
| Limite inferiore di esplosività   | : Non determinato                                                                                                  |
| Limite superiore di esplosività   | : Non determinato                                                                                                  |
| Punto di infiammabilità           | : $\geq 60$ °C                                                                                                     |
| Temperatura di autoaccensione     | : $\geq 204$ °C (EU A15)                                                                                           |
| Temperatura di decomposizione     | : Non determinato                                                                                                  |
| pH                                | : Non applicabile                                                                                                  |
| Viscosità, cinematica             | : 2,6 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445)                                                                      |
| Viscosità, dinamica               | : Non determinato                                                                                                  |
| Solubilità                        | : Prodotto praticamente insolubile in acqua.<br>Acqua: $\approx 0,075$ mg/l (EU A6)<br>Solvente organico: Solubile |
| Log Kow                           | : $\approx 8,4$ (20 °C - EU A8)                                                                                    |
| Log Pow                           | : Non applicabile (UVCB)                                                                                           |
| Tensione di vapore                | : $\approx 87,1$ Pa (25 °C) (EU A4)                                                                                |
| Pressione di vapore a 50°C        | : Non determinato                                                                                                  |
| Densità                           | : 770 – 790 kg/m <sup>3</sup> (EN ISO 3675 / EN ISO 12185)                                                         |
| Densità relativa                  | : 0,72 (20°C) (EU A3)                                                                                              |
| Densità relativa di vapore a 20°C | : Non determinato                                                                                                  |
| Caratteristiche delle particelle  | : Non applicabile                                                                                                  |

**9.2. Altre informazioni****9.2.1. Informazioni relative alle classi di pericoli fisici**

Limiti di esplosività : 0,6 – 7,5 vol % (Riferimento: Combustibili, diesel - Gasolio, non specificato)

**9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza**

Velocità d'evaporaz. rel. All'acetato butilico : Non applicabile (UVCB)  
Ulteriori indicazioni : Dati non disponibili

**SEZIONE 10: Stabilità e reattività****10.1. Reattività**

Questa sostanza 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.

**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. Una miscela con nitrati o altri ossidanti forti (quali clorati, perclorati e ossigeno liquido) può generare una massa esplosiva. La sensibilità al calore, alla frizione e allo shock non possono essere valutate in anticipo.

**10.4. Condizioni da evitare**

Conservare al riparo dalle fiamme vive, superfici calde e fonti di accensione. Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non fumare.

**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 : Fumi tossici.

**SEZIONE 11: Informazioni tossicologiche****11.1. Informazioni sulle classi di pericolo definite nel regolamento (CE) n. 1272/2008**

Tossicità acuta (orale) : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Tossicità acuta (cutanea) : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Tossicità acuta (inalazione) : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

**Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                         |                                                                                         |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| DL50 orale ratto        | > 2000 mg/kg di peso corporeo (EU Method B.1 - Mullaney T., 2005) (Read-across)         |
| DL50 cutaneo ratto      | > 2000 mg/kg di peso corporeo (EU Method B.3 - Sanders, A, 2006) (Read-across)          |
| CL50 Inalazione - Ratto | 4667 ppm (OECD 403, 8h - Nilsen, OG; Haugen, OA; Zaglsen, K et al., 1988) (Read-Across) |

Corrosione cutanea/irritazione cutanea : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)  
pH: Non applicabile

Ulteriori indicazioni : (Test UE B.4) (Rabbit - Read-across) (Sanders A, 2007)  
Il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante.

Gravi danni oculari/irritazione oculare : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)  
pH: Non applicabile

Ulteriori indicazioni : (Test UE B.5) (Rabbit - Read-across) (Sanders A, 2007)

Sensibilizzazione respiratoria o cutanea : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) :

Ulteriori indicazioni (Test UE B.42) (LLNA - Read across) (Sanders A, 2007)

(Test UE B.6) (Read across - Richeux F, 2008)

Mutagenicità sulle cellule germinali : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) :

Ulteriori indicazioni (OECD 471 - Ames test) (Read-across) (Thompson, PW - 2005)

(Test UE B.17) (Read across - Flanders, L - 2008)

Cancerogenicità : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione) :

Ulteriori indicazioni (Read-across)

Tossicità per la riproduzione : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Ulteriori indicazioni : (OECD 416) (Read across - Dhinsa, NK, Brooks, P and Watson, P 2009)

**Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| NOAEL (animale/maschio, F0/P) | 1000 mg/kg di peso corporeo |
| NOAEL (animale/maschio, F1)   | 1000 mg/kg di peso corporeo |

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — esposizione singola : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

Ulteriori indicazioni : (Read-across)



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

XTL – HVO (uso bunker)

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT) — : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)  
esposizione ripetuta  
Ulteriori indicazioni : (Read-across)

### Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)

|                                 |                                                                                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NOAEL (orale, ratto, 90 giorni) | ≥ 1000 mg/kg di peso corporeo/giorno (OECD 408 - (Read-across) (Dhinsa, NK; Brooks, P and Watson, P; 2009) |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Pericolo in caso di aspirazione : Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie.  
Ulteriori indicazioni : Per tutti i prodotti petroliferi con viscosità minore di 20,5 mm<sup>2</sup>/s a 40 °C, un rischio specifico è legato all'aspirazione del liquido nei polmoni, che si può verificare direttamente in seguito all'ingestione, oppure successivamente in caso di vomito, spontaneo o provocato.  
In tale evenienza può insorgere polmonite chimica, una condizione che richiede trattamento medico e può risultare fatale.  
L'aspirazione nei polmoni può causare una polmonite chimica

### Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)

|                       |                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------|
| Viscosità, cinematica | 2,6 mm <sup>2</sup> /s (40 °C) (ASTM D 445) |
| Idrocarburo           | Si                                          |

## 11.2. Informazioni su altri pericoli

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

Effetti avversi per la salute causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino : La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione

### 11.2.2. Altre informazioni

Possibili effetti nocivi sull'uomo e possibili sintomi : L'aspirazione nei polmoni può causare una polmonite chimica, il contatto ripetuto e prolungato può causare arrossamenti della pelle, irritazioni e dermatiti da contatto per effetto sgrassante, il contatto con gli occhi può causare un temporaneo arrossamento e irritazione.  
Altre informazioni : Nessuno da segnalare, in base alle nostre conoscenze attuali

## SEZIONE 12: Informazioni ecologiche

### 12.1. Tossicità

Ecologia - generale : Il prodotto non è considerato pericoloso per gli organismi acquatici e non causa effetti indesiderati a lungo termine sull'ambiente. La dispersione nell'ambiente può comunque 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.  
Ecologia - aria : 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 per operazioni che provocano spruzzi o nebbie, l'esposizione ad alte concentrazioni di nebbie può provocare irritazione alle vie respiratorie, nausea e malessere.  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a breve termine (acuto) : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)  
Pericoloso per l'ambiente acquatico, a lungo termine (cronico) : Non classificato (Dati conclusivi ma non sufficienti per la classificazione)

### Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)

|                |                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CL50 pesci 1   | > 1000 mg/l (LL50, WAF, 96 h) (Read-across - Oncorhynchus mykiss, OECD 203) (Goodband, TJ, 2005)   |
| CE50 Daphnia 1 | > 100 mg/l (EL50, WAF, 48 h) (Read-Across - OECD 202) (Goodband, TJ, 2005)                         |
| CrE50 (alghe)  | > 100 mg/l (EL50, WAF, 72 h) (Read-across - Scenedesmus subspicatus, OECD 201) (Vryenhoef V, 2005) |

**Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                        |                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| NOEC (acuta)           | > 1 mg/l NOEC, WAF, 21d (OECD 211 - Read-Across - Daphnia Magna) (Sewell IG, 2008) |
| NOEC cronica crostacei | 1 mg/l (21d, OECD 211) (Sewell IG 2008)                                            |

**12.2. Persistenza e degradabilità****Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                             |                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| Persistenza e degradabilità | Prontamente biodegradabile.                           |
| Biodegradazione             | 82 % (28d) (OECD 301B -Read-across) (Clarke, N, 2008) |

**12.3. Potenziale di bioaccumulo****Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                                          |                                                                                |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Fattore di bioconcentrazione (FCB REACH) | 116,3                                                                          |
| Log Pow                                  | Non applicabile (UVCB)                                                         |
| Log Kow                                  | ≈ 8,4 (20 °C - EU A8)                                                          |
| Potenziale di bioaccumulo                | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB. |

**12.4. Mobilità nel suolo****Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                  |                                                                                |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Log Koc          | > 5,63                                                                         |
| Ecologia - suolo | I metodi di prova per questo endpoint non sono applicabili alle sostanze UVCB. |

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB****Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo)**

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                      | 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) |

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

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Effetti avversi sull'ambiente causati dalle proprietà di interferenza con il sistema endocrino | : La sostanza non è inclusa nell'elenco stabilito in conformità con l'Articolo 59(1) del REACH per il possesso di proprietà di interferente endocrino, o non è identificata come avente proprietà di interferente endocrino secondo i criteri stabiliti dal Regolamento Delegato (UE) 2017/2100 della Commissione o dal Regolamento (UE) 2018/605 della Commissione. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**12.7. 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). |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL - HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

Raccomandazioni per lo smaltimento nelle fognature

: 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. Smaltire in maniera sicura conformemente al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

Raccomandazioni per lo smaltimento

: Codice(i) del Catalogo Europeo dei Rifiuti (Decisione 2001/118/CE): 13 07 03\* ("altri carburanti (comprese le miscele)"). 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 07 03\* - altri carburanti (comprese le miscele)

### SEZIONE 14: Informazioni sul trasporto

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

| ADR                                                   | IMDG                                                      | IATA                             | ADN                               | RID                               |
|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>14.1. Numero ONU o numero ID</b>                   |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| UN 1202                                               | UN 1202                                                   | UN 1202                          | UN 1202                           | UN 1202                           |
| <b>14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto</b>  |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| CARBURANTE DIESEL                                     | CARBURANTE DIESEL                                         | CARBURANTE DIESEL                | CARBURANTE DIESEL                 | CARBURANTE DIESEL                 |
| <b>Descrizione del documento di trasporto</b>         |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| UN 1202 CARBURANTE DIESEL, 3, III, (D/E)              | UN 1202 DIESEL FUEL, 3, III                               | UN 1202 Diesel fuel, 3, III      | UN 1202 CARBURANTE DIESEL, 3, III | UN 1202 CARBURANTE DIESEL, 3, III |
| <b>14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto</b> |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| 3                                                     | 3                                                         | 3                                | 3                                 | 3                                 |
| <b>14.4. Gruppo d'imballaggio</b>                     |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| III                                                   | III                                                       | III                              | III                               | III                               |
| <b>14.5. Pericoli per l'ambiente</b>                  |                                                           |                                  |                                   |                                   |
| Pericoloso per l'ambiente:<br>No                      | Pericoloso per l'ambiente:<br>No<br>Inquinante marino: No | Pericoloso per l'ambiente:<br>No | Pericoloso per l'ambiente:<br>No  | Pericoloso per l'ambiente:<br>No  |
| Nessuna ulteriore informazione disponibile            |                                                           |                                  |                                   |                                   |

### 14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

#### Trasporto via terra

Regolamento di trasporto ADR

: Soggetto a prescrizioni :

Codice di classificazione (ONU)

F1

Quantità limitate (ADR)

: 5l :

Quantità esenti ADR

E1 :

Categoria di trasporto (ADR)

3

Numero d'identificazione del pericolo (n°. Kemler)

: 30 :

Pannello arancione



Codice di restrizione tunnel (ADR)



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Trasporto via mare

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| Regolamento per il trasporto IMDG | : Soggetto a prescrizioni : |
| Quantità limitate (IMDG)          | 5 L                         |
| Quantità esenti (IMDG)            | : E1 :                      |
| EmS-No. (Classe d' incendio)      | F-E :                       |
| EmS-No. (Sversamento)             | S-E :                       |
| Categoria di stivaggio (IMDG)     | A                           |

### Trasporto aereo

|                                                                          |                             |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Regolamento per il trasporto ICAO                                        | : Soggetto a prescrizioni : |
| Quantità esenti aereo passeggeri e cargo (IATA)                          | E1                          |
| Quantità nette max. di quantità limitate aereo passeggeri e cargo (IATA) | : 10L                       |
| Quantità nette max. per aereo passeggeri e cargo (IATA)                  | : 60L                       |
| Quantità max. netta aereo cargo (IATA)                                   | : 220L                      |

### Trasporto fluviale

|                                               |                             |
|-----------------------------------------------|-----------------------------|
| Regolamento di trasporto (ADN)                | : Soggetto a prescrizioni : |
| Codice di classificazione (ADN)               | F1                          |
| Quantità limitate (ADN) Quantità esenti (ADN) | : 5 L :<br>E1               |

### Trasporto per ferrovia

|                                 |                             |
|---------------------------------|-----------------------------|
| Regolamento di trasporto RID    | : Soggetto a prescrizioni : |
| Codice di classificazione (RID) | F1                          |
| Quantità limitate (RID)         | : 5L :                      |
| Quantità esenti (RID)           | E1 :                        |
| Categoria di trasporto (RID)    | 3                           |
| N° pericolo (RID)               | : 30                        |

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

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| IBC code | : Non applicabile (riferirsi all'allegato I della convenzione MARPOL). |
|----------|------------------------------------------------------------------------|

## 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

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 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). 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). Sostanze che Impoveriscono lo strato di Ozono (1005/2009) - Sostanze dell'Annex I (ODP). Regolamento UE (649/2012) - Esportazione e importazione di prodotti chimici pericolosi (PIC). POP (2019/1021) - Inquinanti Organici Persistenti. |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Allegato XVII del REACH (Elenco delle restrizioni)

Nessuna restrizione ai sensi dell'allegato XVII del Regolamento REACH

**Allegato XIV del REACH (Elenco di autorizzazioni)**

Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo) non è nella lista REACH allegato XIV

**Elenco delle sostanze candidate (SVHC) del REACH**

Idrocarburi rinnovabili (frazione diesel tipo) non è nella REACH Candidate List

**Regolamento PIC (previo assenso informato)**

Non presente nell'elenco PIC (Regolamento UE 649/2012)

**Regolamento POP (Inquinanti organici persistenti)**

Non presente nell'elenco POP (Regolamento UE 2019/1021)

**Regolamento sulla riduzione dello strato di ozono (UE 1005/2009)**

Non elencato nell'elenco dell'esaurimento dell'ozono (regolamento UE 1005/2009)

**Direttiva Seveso (Riduzione del rischio incidenti rilevanti)**

Seveso Ulteriori indicazioni : P5c  
34

**Regolamento sui precursori di esplosivi (UE 2019/1148)**

Non contiene alcuna sostanza elencata nell'elenco dei precursori di esplosivi (regolamento UE 2019/1148 sull'immissione sul mercato e sull'uso di precursori di esplosivi)

**Regolamento sui precursori di droghe (CE 273/2004)**

Non contiene sostanze elencate nell'elenco dei precursori di droghe (regolamento CE 273/2004 relativo alla fabbricazione e all'immissione in commercio di determinate sostanze utilizzate nella fabbricazione illecita di stupefacenti e sostanze psicotrope)

**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)

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione della sicurezza chimica.

**SEZIONE 16: Altre informazioni**

| Abbreviazioni ed acronimi: |                                                                                                               |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | N/A = non applicabile                                                                                         |
|                            | N/D = non disponibile                                                                                         |
| 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                                                                                  |
| 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)                |



**Abbreviazioni ed acronimi:**

|       |                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                            |
| TLM   | Limite di tolleranza mediano                                                                                    |
| vPvB  | Molto persistente e molto bioaccumulabile                                                                       |

## Fonti di dati

: Valutazione della sicurezza chimica. 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).  
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).

## 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.

**Testo integrale delle indicazioni di pericolo H ed EUH:**

|              |                                                                                   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Asp. Tox. 1  | Pericolo in caso di aspirazione, categoria 1                                      |
| EUH066       | L'esposizione ripetuta può provocare secchezza o screpolature della pelle.        |
| Flam. Liq. 3 | Liquidi infiammabili, categoria 3                                                 |
| H226         | Liquido e vapori infiammabili.                                                    |
| H304         | Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie. |

**Testo completo dei descrittori d'uso**

|       |                                                                                                          |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC1  | Fabbricazione della sostanza                                                                             |
| ERC2  | Formulazione di preparati                                                                                |
| ERC4  | Uso di coadiuvanti tecnologici non reattivi nel sito industriale (nessuna inclusione in o sull'articolo) |
| ERC6a | Uso di sostanze intermedie                                                                               |
| ERC7  | Uso industriale di fluidi funzionali                                                                     |

**Testo completo dei descrittori d'uso**

|                      |                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC8a                | Ampio uso dispersivo indoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti                                                               |
| ERC8b                | Uso diffuso di coadiuvanti tecnologici reattivi (nessuna inclusione in o sull'articolo, all'interno)                                   |
| ERC8d                | Utilizzo ad ampia dispersione outdoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti                                                     |
| ERC8e                | Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) |
| ERC8f                | Uso diffuso che porta all'inclusione in/sull'articolo (all'esterno)                                                                    |
| ERC9a                | Ampio uso dispersivo indoor di sostanze in sistemi chiusi                                                                              |
| ERC9b                | Utilizzo ad ampia dispersione outdoor di sostanze in sistemi chiusi                                                                    |
| ESVOC SPERC 1.1.v1   | Fabbricazione di sostanze: Industriale (SU8, SU9)                                                                                      |
| ESVOC SPERC 1.1b.v1  | Distribuzione: Industriale (SU3)                                                                                                       |
| ESVOC SPERC 2.2.v1   | Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: Industriale (SU10)                                                      |
| ESVOC SPERC 3.22a.v1 | Prodotti per il trattamento dell'acqua: Industriale (SU10)                                                                             |
| ESVOC SPERC 4.3a.v1  | Utilizzo nei rivestimenti: Industriale (SU3)                                                                                           |
| ESVOC SPERC 4.6a.v1  | Lubrificanti: Industriale (SU3)                                                                                                        |
| ESVOC SPERC 6.1a.v1  | Produzione della sostanza: Industriale (SU8, SU9)                                                                                      |
| ESVOC SPERC 7.12a.v1 | Utilizzo come carburante: Industriale (SU3)                                                                                            |
| ESVOC SPERC 7.13a.v1 | Uso come fluidi funzionali: Industriale (SU3)                                                                                          |
| ESVOC SPERC 8.15.v1  | Applicazioni stradali ed edili: Professionale (SU22)                                                                                   |
| ESVOC SPERC 8.22b.v1 | Prodotti per il trattamento dell'acqua: Professionale (SU22)                                                                           |
| ESVOC SPERC 8.24.v1  | Produzione e utilizzo di esplosivi: Professionale (SU22)                                                                               |
| ESVOC SPERC 8.3b.v1  | Utilizzo nei rivestimenti: Professionale (SU22)                                                                                        |
| ESVOC SPERC 8.3c.v1  | Utilizzo nei rivestimenti: Consumer (SU21)                                                                                             |
| ESVOC SPERC 8.6c.v1  | Lubrificanti: Professionale (SU22) - alto rilascio ambientale                                                                          |
| ESVOC SPERC 8.6e.v1  | Lubrificanti: Consumer (SU21) - alto rilascio ambientale                                                                               |
| ESVOC SPERC 9.12b.v1 | Utilizzo come carburante/combustibile: Professionale (SU 22)                                                                           |
| ESVOC SPERC 9.12c.v1 | Utilizzo come carburante/combustibile: Consumer (SU21)                                                                                 |
| ESVOC SPERC 9.13b.v1 | Uso come fluidi funzionali: Professionale (SU22)                                                                                       |
| ESVOC SPERC 9.13c.v1 | Uso come fluidi funzionali: Consumer (SU21)                                                                                            |
| PC1                  | Adesivi, sigillanti                                                                                                                    |
| PC13                 | Carburanti/Combustibili                                                                                                                |
| PC15                 | Prodotti per il trattamento delle superfici non metalliche                                                                             |
| PC16                 | Fluidi per il trasferimento di calore                                                                                                  |
| PC17                 | Liquidi idraulici                                                                                                                      |
| PC18                 | Inchiostri e toner                                                                                                                     |
| PC23                 | Prodotti per il trattamento delle pelli                                                                                                |
| PC24                 | Lubrificanti, grassi e prodotti di rilascio                                                                                            |
| PC3                  | Prodotti deodoranti per l'ambiente                                                                                                     |
| PC31                 | Lucidanti e miscele di cera                                                                                                            |
| PC34                 | Coloranti e prodotti per l'impregnazione di materie tessili                                                                            |

**Testo completo dei descrittori d'uso**

|        |                                                                                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PC35   | Prodotti per la pulizia e il lavaggio                                                                                                                                          |
| PC37   | Prodotti chimici per il trattamento delle acque                                                                                                                                |
| PC4    | Prodotti antigelo e prodotti per lo sbrinamento                                                                                                                                |
| PC9a   | Rivestimenti e vernici, diluenti, soluzioni decapanti                                                                                                                          |
| PC9b   | Additivi, stucchi, intonaci, argilla da modellare                                                                                                                              |
| PC9c   | Colori a dito                                                                                                                                                                  |
| PROC1  | Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti                   |
| PROC10 | Applicazione con rulli o pennelli                                                                                                                                              |
| PROC11 | Applicazione spray non industriale                                                                                                                                             |
| PROC13 | Trattamento di articoli per immersione ecolata                                                                                                                                 |
| PROC14 | Pastigliatura, compressione, estrusione, pellettizzazione, granulazione                                                                                                        |
| PROC15 | Uso come reagenti per laboratorio                                                                                                                                              |
| PROC16 | Uso di combustibili                                                                                                                                                            |
| PROC17 | Lubrificazione in condizioni energetiche gravose nelle operazioni di lavorazione dei metalli                                                                                   |
| PROC18 | Ingrassaggio/lubrificazione generale in condizioni cinetiche gravose                                                                                                           |
| PROC19 | Attività manuali che prevedono il contatto con le mani                                                                                                                         |
| PROC2  | Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
| PROC20 | Uso di fluidi funzionali in piccoli dispositivi                                                                                                                                |
| PROC3  | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti    |
| PROC4  | Produzione di sostanze chimiche con possibilità di esposizione                                                                                                                 |
| PROC5  | Miscelazione o mescolamento in processi a lotti                                                                                                                                |
| PROC7  | Applicazione spray industriale                                                                                                                                                 |
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate                                                                        |
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate                                                                             |
| PROC9  | Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)                                                   |
| SU10   | Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe)                                                                                                   |
| SU21   | Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)                                                                                                     |
| SU22   | Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)                                                                       |
| SU3    | Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali                                                                                         |
| SU8    | Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)                                                                                        |

Scheda di dati di sicurezza (SDS), UE

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.

**Allegato alla Scheda di Dati di Sicurezza**

| Usi identificati                                                                     | Nr. ES | Titolo breve                                                  | Pagina |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------|--------|
| Uso come combustibile - Industriale                                                  | 1      | Uso come combustibile                                         | 21     |
| Utilizzo come carburante - Professionale                                             | 2      | Utilizzo come carburante                                      | 32     |
| Uso come combustibile (consumatore)                                                  | 3      | Utilizzo come carburante                                      | 42     |
| Distribuzione della sostanza                                                         | 11     | Distribuzione della sostanza                                  | 48     |
| Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: miscele di carburante | 12     | Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele | 56     |
| Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: (re)imballaggio       | 14     | Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele | 64     |

**1. 01 - Industriale; Uso come combustibile - Industriale****1.1. Sezione titoli****Uso come combustibile - Industriale**

ES Rif.: 01  
Tipo di SE: Industriale  
Versione: 3.0  
Data di revisione: 02/04/2021

| Ambiente |                                                 | Descrittori degli usi      |
|----------|-------------------------------------------------|----------------------------|
| Gen06    | Misure generali applicabili a tutte le attività | ERC7, ESVOC SPERC 7.12a.v1 |

| Lavoratore |                                                                        | Descrittori degli usi |
|------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi                           | PROC8b                |
| CS45       | Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. | PROC8b                |
| CS167      | Rifornimento                                                           | PROC8b                |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo              | PROC1                 |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo              | PROC2                 |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi)                                  | PROC16                |
| CS2        | Campionamento durante il processo                                      | PROC3                 |
| CS36       | Attività di laboratorio                                                | PROC15                |
| CS39       | Pulizia e manutenzione delle apparecchiature                           | PROC8a                |
| CS103      | Pulizia apparecchiature e contenitori                                  | PROC8a                |
| CS67       | Stoccaggio                                                             | PROC2                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Copre l'utilizzo come combustibile (o additivo per combustibile e componente di additivi) all'interno di sistemi chiusi o sotto contenimento, comprese le esposizioni accidentale durante le attività associate al trasferimento, all'uso, alla manutenzione delle apparecchiature e alla movimentazione dei rifiuti. |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

**1.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****1.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC7, ESVOC SPERC 7.12a.v1)**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC7                  | Uso industriale di fluidi funzionali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ESVOC SPERC 7.12a.v1  | Utilizzo come carburante: Industriale (SU3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Metodo di valutazione | Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA<br>Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol.<br>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrорisk. |



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

XTL – HVO (uso bunker)

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Caratteristiche del prodotto

|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)<br>100 %                      |
| Tensione di vapore                         | 0,871 hPa                                                     |

### Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

|                                                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):                              | 45700  |
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                                     | 457000 |
| Frazione del tonnello regionale usata localmente:                             | 1 %    |
| Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):                      | 150000 |
| Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) |        |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                                            | 300    |

### Condizioni e misure tecniche e organizzative

|                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):                                                                                                                                | 95 %     |
| Garantire un'efficacia di rimozione pari a <sup>3</sup> (%):                                                                                                                                                                 | ≥ 92,5 % |
| 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. |          |
| Predisporre una struttura di contenimento intorno agli impianti di stoccaggio al fine di prevenire la contaminazione del terreno e delle acque in caso di perdite                                                            |          |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> | Misure generali applicabili a tutte le attività |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue

|                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:                         | 2000 m <sup>3</sup> /d |
| Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano: | 92,5 %                 |

**Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)**

Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.

Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale**

Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:

10

Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:

100

Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):

0,00025

Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):

0,000001

Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):

0

**1.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)**

PROC8b

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

Trasferire attraverso linee chiuse

Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

(sistemi chiusi)

**1.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)**

PROC8b

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'interno

**1.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Rifornimento (PROC8b)**

PROC8b

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori

Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**1.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC1)**

PROC1

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

equipaggiamento chiuso

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.



**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'interno

**1.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC2)**

PROC2

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

equipaggiamento chiuso

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'interno

con campionatura

**1.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)**

PROC16

Uso di combustibili

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

equipaggiamento chiuso

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'interno

**1.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Campionamento durante il processo (PROC3)**

|       |                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC3 | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | ≤ 1 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

|                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                    |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |

**1.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Attività di laboratorio (PROC15)**

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| PROC15 | Uso come reagenti per laboratorio |
|--------|-----------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Con LEV                                                         |  |
| Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione. |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.    |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| All'interno                                                                                        |  |

**1.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                                                    |  |
| Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature |  |

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**1.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)**

PROC8a

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

> 4 h/giorno

Non frequente

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature

Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo

Garantire una ventilazione generale potenziata ricorrendo ad apparecchiature meccaniche

Se non è possibile adottare le suddette misure di controllo tecnico-organizzative, prevedere i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale:

Indossare un respiratore a ventilazione forzata se richiesto dalle procedure per l'accesso in sicurezza.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**1.2.12. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)**

PROC2

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

> 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Trasferire attraverso linee chiuse

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**1.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****1.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC7, ESVOG SPERC 7.12a.v1)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**1.3.2. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,466 |                                           |

**1.3.3. Esposizione del lavoratore Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,466 |                                           |

**1.3.4. Esposizione del lavoratore Rifornimento (PROC8b)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,466 |                                           |

**1.3.5. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC1)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti   | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|---------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici | 0,03 mg/kg bw/day | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |



| Informazioni relative agli scenari aggiuntivi  |          |       |                                           |
|------------------------------------------------|----------|-------|-------------------------------------------|
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,01 ppm | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |          | 0,002 |                                           |

**1.3.6. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo continuo (PROC2)**

| Informazioni relative agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,37 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,1 ppm           | 0,006 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,039 |                                           |

**1.3.7. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)**

| Informazioni relative agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,1 ppm           | 0,006 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,014 |                                           |

**1.3.8. Esposizione del lavoratore Campionamento durante il processo (PROC3)**

| Informazioni relative agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 3 ppm             | 0,182 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,19  |                                           |

**1.3.9. Esposizione del lavoratore Attività di laboratorio (PROC15)**

| Informazioni relative agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,5 ppm           | 0,03  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,038 |                                           |

**1.3.10. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm              | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,387 |                                           |

**1.3.11. Esposizione del lavoratore Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm              | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,387 |                                           |

**1.3.12. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,37 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm             | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,094 |                                           |

**1.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)****1.4.1. Ambiente**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5% |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**1.4.2. Salute**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Salute | <p>Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione. SCENARI DI ESPOSIZIONE</p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. 02 - Professionale; Utilizzo come carburante - Professionale****2.1. Sezione titoli****Utilizzo come carburante - Professionale**

ES Rif.: 02  
Tipo di SE: Professionale  
Versione: 3.00  
Data di revisione: 02/04/2021

| Ambiente |                                                 | Descrittori degli usi              |
|----------|-------------------------------------------------|------------------------------------|
| Gen07    | Misure generali applicabili a tutte le attività | ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12b.v1 |

| Lavoratore |                                                                        | Descrittori degli usi |
|------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi                           | PROC8b                |
| CS45       | Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. | PROC8b                |
| CS167      | Rifornimento                                                           | PROC8b                |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi)                                  | PROC1                 |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi)                                  | PROC2                 |
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi)                                  | PROC16                |
| CS39       | Pulizia e manutenzione delle apparecchiature                           | PROC8a                |
| CS103      | Pulizia apparecchiature e contenitori                                  | PROC8a                |
| CS67       | Stoccaggio                                                             | PROC1                 |
| CS67       | Stoccaggio                                                             | PROC2                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti. |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                                                                                                                                             |

**2.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****2.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12b.v1)**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC8b                 | Uso diffuso di coadiuvanti tecnologici reattivi (nessuna inclusione in o sull'articolo, all'interno)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| ERC8e                 | Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni)                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ESVOC SPERC 9.12b.v1  | Utilizzo come carburante/combustibile: Professionale (SU 22)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Metodo di valutazione | Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA<br>Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol.<br>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrisk. |

| Caratteristiche del prodotto               |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)                               |





## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Caratteristiche del prodotto

|                    |           |
|--------------------|-----------|
|                    | 100 %     |
| Tensione di vapore | 0,871 hPa |

### Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

|                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):                              | 4,45     |
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                                     | 89000    |
| Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:                         | 0,0005 % |
| Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):                      | 120      |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                                            | 365      |
| Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) |          |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.

Lavoratori:

- Non Ingerire
- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale
- Evitare schizzi
- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati
- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.
- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso
- Standard adeguato di igiene personale

Consumatori:

- Non Ingerire

Misure generali applicabili a tutte le attività

### Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue

|                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:                         | 2000 m <sup>3</sup> /d |
| Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano: | 92,5 %                 |

### Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:  | 10  |
| Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: | 100 |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale**

|                                                                                                                                    |         |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|
| Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):         | 0,0001  |  |
| Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): | 0,00001 |  |
| Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):       | 0,00001 |  |

**2.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)**

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno       |  |
| Trasferire attraverso linee chiuse                            |  |
| Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento |  |
| Manipolare la sostanza in un sistema chiuso                   |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.  |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| All'esterno                                                                                        |  |
| Consegna di gasolio per riscaldamento e carburante diesel                                          |  |

**2.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)**

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                                                                        |  |
| Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.                                                     |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Uso in ambienti interni/esterni

**2.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Rifornimento (PROC8b)**

PROC8b

Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori

Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**2.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC1)**

PROC1

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

equipaggiamento chiuso

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**2.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC2)**

PROC2

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)****XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

|                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| equipaggiamento chiuso |  |
|------------------------|--|

|                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Uso in ambienti interni/esterni |  |
|---------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| con campionatura |  |
|------------------|--|

**2.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)**

|        |                     |
|--------|---------------------|
| PROC16 | Uso di combustibili |
|--------|---------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

|                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                        |  |
|------------------------|--|
| equipaggiamento chiuso |  |
|------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Uso in ambienti interni/esterni |  |
|---------------------------------|--|

**2.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature              |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.                                              |  |
| Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |

**2.2.9. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)**

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                                                                                                |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature                                                   |  |
| Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo                                      |  |
| Garantire una ventilazione generale potenziata ricorrendo ad apparecchiature meccaniche                                                        |  |
| Se non è possibile adottare le suddette misure di controllo tecnico-organizzative, prevedere i seguenti Dispositivi di Protezione Individuale: |  |
| Indossare un respiratore a ventilazione forzata se richiesto dalle procedure per l'accesso in sicurezza.                                       |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.                                                                                   |  |
| Indossare adeguati indumenti di protezione per impedire l'esposizione attraverso la pelle                                                      |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |

**2.2.10. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC1)**

|       |                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC1 | Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                  |  |
| Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |  |

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Trasferire attraverso linee chiuse

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**2.2.11. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)**

PROC2

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Senza LEV

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Trasferire attraverso linee chiuse

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**2.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****2.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC8b, ERC8e, ESVOG SPERC 9.12b.v1)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrisk.

**2.3.2. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,7 ppm           | 0,042 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,205 |                                           |

**2.3.3. Esposizione del lavoratore Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. (PROC8b)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti   | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|---------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |



| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |        |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------|-------|-------------------------------------------|
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 10 ppm | 0,606 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |        | 0,769 |                                           |

**2.3.4. Esposizione del lavoratore Rifornimento (PROC8b)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 10 ppm            | 0,606 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,769 |                                           |

**2.3.5. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC1)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,03 mg/kg bw/day | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,01 ppm          | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,002 |                                           |

**2.3.6. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC2)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,37 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm             | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,094 |                                           |

**2.3.7. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) (PROC16)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,14 ppm          | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,016 |                                           |

**2.3.8. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm              | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,629 |                                           |

**2.3.9. Esposizione del lavoratore Pulizia apparecchiature e contenitori (PROC8a)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,371 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm              | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,336 |                                           |

**2.3.10. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC1)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,03 mg/kg bw/day | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,01 ppm          | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,002 |                                           |

**2.3.11. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,311 |                                           |

**2.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)****2.4.1. Ambiente**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5% |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



**2.4.2. Salute**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Salute | <p>Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione. SCENARI DI ESPOSIZIONE</p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3. 03 - Consumatore; Uso come combustibile (consumatore)****3.1. Sezione titoli****Uso come combustibile (consumatore)**

ES Rif.: 03  
Tipo di SE: Consumatore  
Versione: 3.0  
Data di revisione: 02/04/2021

| Consumatore |                                                                                     | Descrittori degli usi                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Gen08       | Misure di carattere generale                                                        | PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12c.v1 |
| Cons01      | Combustibili / Carburanti (liquido):<br>Rifornimento di autoveicoli                 | PC13                                     |
| Cons02      | Combustibili / Carburanti (liquido):<br>attrezzatura per giardinaggio - Uso         | PC13                                     |
| Cons03      | Combustibili / Carburanti (liquido):<br>attrezzature da giardinaggio - Rifornimento | PC13                                     |
| Cons04      | Liquido: Olio per lampade                                                           | PC13                                     |
| Cons05      | Liquido: combustibile per riscaldamento di<br>ambienti domestici                    | PC13                                     |

|                                     |                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Copre l'impiego da parte del consumatore come combustibile liquido |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                           |

**3.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****3.2.1. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Misure di carattere generale (PC13, ERC8b, ERC8e, ESVOC SPERC 9.12c.v1)**

|                      |                                                                                                                                        |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PC13                 | Carburanti/Combustibili                                                                                                                |
| ERC8b                | Uso diffuso di coadiuvanti tecnologici reattivi (nessuna inclusione in o sull'articolo, all'interno)                                   |
| ERC8e                | Uso generalizzato di coadiuvanti tecnologici reattivi (senza inclusione all'interno o sulla superficie di un articolo, uso in esterni) |
| ESVOC SPERC 9.12c.v1 | Utilizzo come carburante/combustibile: Consumer (SU21)                                                                                 |

**Caratteristiche del prodotto**

|                                            |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)                               |
|                                            | ≤ 100 %                                                       |

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                                                          |                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------|
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                | 55700 t/anno    |
| Frazione del tonnelloaggio regionale usata localmente:   | 0,0005          |
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):         | 2,79 t/anno     |
| Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno): | 7,6 kg/giorno   |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                       | 365 giorni/anno |

**Misure inerenti consigli di condotta e informazioni per i consumatori, tra cui in materia di igiene e di protezione individuale**

L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.

**Lavoratori:**

- Non Ingerire
- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale
- Evitare schizzi
- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati
- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.
- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso
- Standard adeguato di igiene personale

**Consumatori:**

- Non Ingerire

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Se non altrimenti specificato:                            |                   |
| Copre concentrazioni fino al (%):                         | 100 %             |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                  | 2                 |
| Presuppone l'utilizzo del prodotto a temperatura ambiente |                   |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):        | 20 m <sup>3</sup> |
| Mantenere una buona ventilazione.                         |                   |

**3.2.2. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): Rifornimento di autoveicoli (PC13)**

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PC13 | Carburanti/Combustibili |
|------|-------------------------|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

|                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                     |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 100 %               |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 52                  |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                   |
| Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):                    | 210 cm <sup>2</sup> |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 38600               |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):                      | 100 m <sup>3</sup>  |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 0,05                |
| Copre l'uso in esterno.                                                 |                     |

**3.2.3. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzatura per giardinaggio - Uso (PC13)**

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PC13 | Carburanti/Combustibili |
|------|-------------------------|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

|                                                                         |                    |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                    |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 100 %              |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 26                 |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                  |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 772                |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):                      | 100 m <sup>3</sup> |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 2                  |
| Copre l'uso in esterno.                                                 |                    |

**3.2.4. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzature da giardinaggio - Rifornimento (PC13)**

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PC13 | Carburanti/Combustibili |
|------|-------------------------|

**Condizioni operative specifiche**

|                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                     |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 1 %                 |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 26 giorni/anno      |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                   |
| Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):                    | 420 cm <sup>2</sup> |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 750 g               |
| Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica.   |                     |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):                      | 34                  |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 0,03 ore/evento     |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore**

|                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                     |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 100 %               |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 26                  |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                   |
| Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm2):                    | 420 cm <sup>2</sup> |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 772                 |
| Copre l'uso in un garage per un'auto (34 m3) con ventilazione tipica.   |                     |
| Mantenere una buona ventilazione.                                       |                     |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m3):                      | 34 m <sup>3</sup>   |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 0,03                |



## 3.2.5. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Liquido: Olio per lampade (PC13)

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PC13 | Carburanti/Combustibili |
|------|-------------------------|

## Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore

|                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                     |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 100 %               |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 52                  |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                   |
| Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm <sup>2</sup> ):       | 210 cm <sup>2</sup> |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 100                 |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m <sup>3</sup> ):         | 20 m <sup>3</sup>   |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 0,01                |

## 3.2.6. Controllo dell'esposizioni dei consumatori finali: Liquido: combustibile per riscaldamento di ambienti domestici (PC13)

|      |                         |
|------|-------------------------|
| PC13 | Carburanti/Combustibili |
|------|-------------------------|

## Altre condizioni che influenzano l'esposizione del consumatore

|                                                                         |                     |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Se non altrimenti specificato:                                          |                     |
| Copre concentrazioni fino al (%):                                       | 100 %               |
| Copre l'utilizzo fino a (giorni/anno):                                  | 365                 |
| Copre l'utilizzo fino a (volte/giorno di utilizzo):                     | 1                   |
| Copre un'area di contatto con la pelle fino a (cm <sup>2</sup> ):       | 210 cm <sup>2</sup> |
| Per ogni occasione di uso, copre l'utilizzo di una quantità fino a (g): | 1500                |
| Copre l'uso in un locale delle dimensioni di (m <sup>3</sup> ):         | 20 m <sup>3</sup>   |
| Copre l'esposizione fino a (ore/evento):                                | 0,03                |

## 3.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte

## 3.3.1. Esposizione del consumatore Misure di carattere generale (PC13, ERC8b, ERC8e, ESVO SPERC 9.12c.v1)

## Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

Ai fini della valutazione delle esposizioni per il consumatore, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato lo strumento ECETOC TRA.

## 3.3.2. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): Rifornimento di autoveicoli (PC13)

## Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione               | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------------|
| Orale - Lungo termine - effetti sistemici      | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 4 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,222 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,227 mg/m <sup>3</sup>         | 0,002 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                                 | 0,224 |                                           |

**3.3.3. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzatura per giardinaggio - Uso (PC13)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                                 |       |                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione               | RCR   | Metodo                                    |
| Orale - Lungo termine - effetti sistemici      | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,524 mg/m <sup>3</sup>         | 0,006 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                                 | 0,006 |                                           |

**3.3.4. Esposizione del consumatore Combustibili / Carburanti (liquido): attrezzature da giardinaggio - Rifornimento (PC13)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione                  | RCR   | Metodo                                    |
| Orale - Lungo termine - effetti sistemici      | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno    | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 3,92 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,218 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,058 mg/m <sup>3</sup>            | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                                    | 0,219 |                                           |

**3.3.5. Esposizione del consumatore Liquido: Olio per lampade (PC13)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                                 |       |                                           |
|------------------------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione               | RCR   | Metodo                                    |
| Orale - Lungo termine - effetti sistemici      | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 4 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,222 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,019 mg/m <sup>3</sup>         | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                                 | 0,222 |                                           |

**3.3.6. Esposizione del consumatore Liquido: combustibile per riscaldamento di ambienti domestici (PC13)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione                 | RCR   | Metodo                                    |
| Orale - Lungo termine - effetti sistemici      | 0 mg/kg di peso corporeo/giorno   | 0     | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 2,8 mg/kg di peso corporeo/giorno | 0,156 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1,858 mg/m <sup>3</sup>           | 0,02  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                                   | 0,176 |                                           |

**3.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)****3.4.1. Ambiente**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**3.4.2. Salute**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Salute | <p><b>SCENARI DI ESPOSIZIONE</b></p> <p>Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale - Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso - Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori: - Non Ingerire</p> |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11. 11 - Industriale, Produzione; Distribuzione della sostanza****11.1. Sezione titoli****Distribuzione della sostanza**

ES Rif.: 11  
Tipo di SE: Industriale  
Versione: 3.0  
Data di revisione: 02/04/2021

| Ambiente |                                                 | Descrittori degli usi     |
|----------|-------------------------------------------------|---------------------------|
| Gen02    | Misure generali applicabili a tutte le attività | ERC1, ESVOC SPERC 1.1b.v1 |

| Lavoratore |                                                              | Descrittori degli usi |
|------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo | PROC3                 |
| CS2        | Campionamento durante il processo                            | PROC3                 |
| CS36       | Attività di laboratorio                                      | PROC15                |
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi                 | PROC8b                |
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi                 | PROC8b                |
| CS39       | Pulizia e manutenzione delle apparecchiature                 | PROC8a                |
| CS67       | Stoccaggio                                                   | PROC2                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia, e contenitori IBC) e reimpallaggio (in fusti e piccoli contenitori) della sostanza, compreso il campionamento, lo stoccaggio, lo scarico, la distribuzione e le attività di laboratorio associate. |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                                                                                                                                                                                                                              |

**11.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****11.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC1, ESVOC SPERC 1.1b.v1)**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC1                  | Fabbricazione della sostanza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ESVOC SPERC 1.1b.v1   | Distribuzione: Industriale (SU3)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Metodo di valutazione | Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA<br>Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol.<br>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrisk. |

| Caratteristiche del prodotto               |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)                               |
|                                            | 100 %                                                         |
| Tensione di vapore                         | 0,871 hPa                                                     |

**Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)**

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno): | 40 |
|--------------------------------------------------|----|





## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

|                                                                               |          |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                                     | 800000   |
| Frazione del tonnelloaggio regionale usata localmente:                        | 0,0005 % |
| Tonnelloaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):                     | 130      |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                                            | 300      |
| Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) |          |

### Condizioni e misure tecniche e organizzative

|                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):                                                                                                                                | 90 %     |
| Garantire un'efficacia di rimozione pari a <sup>3</sup> (%):                                                                                                                                                                 | ≥ 92,5 % |
| 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. |          |
| Predisporre una struttura di contenimento intorno agli impianti di stoccaggio al fine di prevenire la contaminazione del terreno e delle acque in caso di perdite                                                            |          |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> | Misure generali applicabili a tutte le attività |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

|                                                                                                                            |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:                                                                             | 10      |
| Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:                                                                            | 100     |
| Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): | 0,00001 |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale**

Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):

0,0000001

Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):

0,00001

**11.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo (PROC3)**

PROC3

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

&gt; 4 h/giorno

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

**11.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Campionamento durante il processo (PROC3)**

PROC3

Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

Durata di esposizione

≤ 1 h/giorno

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

**11.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Attività di laboratorio (PROC15)**

PROC15

Uso come reagenti per laboratorio



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

XTL – HVO (uso bunker)

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|         |  |
|---------|--|
| Con LEV |  |
|---------|--|

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione. |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'interno |  |
|-------------|--|

#### 11.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno |  |
|---------------------------------------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento |  |
|---------------------------------------------------------------|--|

|                                                          |  |
|----------------------------------------------------------|--|
| Utilizzare impianti di recupero dei vapori se necessario |  |
|----------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'esterno |  |
|-------------|--|

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Carico su carri cisterne su strada o rotaia |  |
|---------------------------------------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| (sistemi chiusi) |  |
|------------------|--|

#### 11.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno |  |
|---------------------------------------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento |  |
|---------------------------------------------------------------|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'esterno |  |
|-------------|--|

|                  |  |
|------------------|--|
| (sistemi chiusi) |  |
|------------------|--|

|                                               |  |
|-----------------------------------------------|--|
| Carico o scarico su e da Imbarcazioni/chiatte |  |
|-----------------------------------------------|--|

**11.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Si presume che tutti i prodotti di scarto siano raccolti per essere riprocessati o utilizzati come combustibile. |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Uso in ambienti interni/esterni |  |
|---------------------------------|--|

**11.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)**

|       |                                                                                                                                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC2 | Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                         |  |
|---------------------------------------------------------|--|
| Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno |  |
|---------------------------------------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |  |
|------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

**11.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****11.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC1, ESVO SPERC 1.1b.v1)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**11.3.2. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo (PROC3)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 2,1 ppm           | 0,127 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,135 |                                           |

**11.3.3. Esposizione del lavoratore Campionamento durante il processo (PROC3)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 2,1 ppm           | 0,127 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,135 |                                           |

**11.3.4. Esposizione del lavoratore Attività di laboratorio (PROC15)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,5 ppm           | 0,03  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,038 |                                           |

**11.3.5. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)****Informazioni relative agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti   | Stima esposizione | RCR   | Metodo |
|---------------------------------------------|-------------------|-------|--------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 |        |

**Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

|                                                |          |       |                                           |
|------------------------------------------------|----------|-------|-------------------------------------------|
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,11 ppm | 0,007 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |          | 0,17  |                                           |

**11.3.6. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 3,5 ppm           | 0,212 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,375 |                                           |

**11.3.7. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm              | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,387 |                                           |

**11.3.8. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,37 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,7 ppm           | 0,042 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,075 |                                           |

**11.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)****11.4.1. Ambiente**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5% |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**11.4.2. Salute**

## Guida - Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione. SCENARI DI ESPOSIZIONE

Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.

Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.

## Lavoratori:

- Non Ingerire
- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale
- Evitare schizzi
- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati
- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.
- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso
- Standard adeguato di igiene personale

## Consumatori:

- Non Ingerire

**12. 12 - Industriale, Formulazione; Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: miscele di carburante****12.1. Sezione titoli****Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: miscele di carburante**

ES Rif.: 12  
Tipo di SE: Industriale  
Versione: 3.0  
Data di revisione: 02/04/2021

| Ambiente |                                                 | Descrittori degli usi    |
|----------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Gen03    | Misure generali applicabili a tutte le attività | ERC2, ESVOC SPERC 2.2.v1 |

| Lavoratore |                                                              | Descrittori degli usi |
|------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| CS15       | Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo | PROC3                 |
| CS29       | Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)                  | PROC3                 |
| CS2        | Campionamento durante il processo                            | PROC3                 |
| CS36       | Attività di laboratorio                                      | PROC15                |
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi                 | PROC8b                |
| CS39       | Pulizia e manutenzione delle apparecchiature                 | PROC8a                |
| CS67       | Stoccaggio                                                   | PROC2                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la pastigliatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrusione, l'imballaggio su scala grande e piccola, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate. |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**12.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****12.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC2, ESVOC SPERC 2.2.v1)**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC2                  | Formulazione di preparati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ESVOC SPERC 2.2.v1    | Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: Industriale (SU10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Metodo di valutazione | Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA<br>Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol.<br>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk. |

| Caratteristiche del prodotto               |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)<br>100 %                      |
| Tensione di vapore                         | 0,871 hPa                                                     |





## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

|                                                                               |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):                              | 30000  |
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                                     | 672000 |
| Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:                         | 1 %    |
| Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):                      | 10000  |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                                            | 300    |
| Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) |        |

### Condizioni e misure tecniche e organizzative

|                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):                                                                                                                                | 0 %      |
| Garantire un'efficacia di rimozione pari a <sup>3</sup> (%):                                                                                                                                                                 | ≥ 92,5 % |
| 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. |          |
| Predisporre una struttura di contenimento intorno agli impianti di stoccaggio al fine di prevenire la contaminazione del terreno e delle acque in caso di perdite                                                            |          |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni.</p> <p>Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> | Misure generali applicabili a tutte le attività |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

|                                                 |     |
|-------------------------------------------------|-----|
| Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:  | 10  |
| Fattore di diluizione locale nell'acqua marina: | 100 |



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale

|                                                                                                                                    |          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):         | 0,0025   |  |
| Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): | 0,000005 |  |
| Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):       | 0,0001   |  |

#### 12.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo (PROC3)

|       |                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC3 | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                             |  |
|---------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                   |  |
| Manipolare la sostanza in un sistema chiuso |  |

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| All'esterno                                                                                        |  |

#### 12.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) (PROC3)

|       |                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC3 | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
| Processo discontinuo  |              |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno      |  |
| Trasferire attraverso linee chiuse                           |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| All'esterno                                                                                        |  |

#### 12.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Campionamento durante il processo (PROC3)

|       |                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC3 | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | ≤ 1 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure tecniche e organizzative

|                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'esterno |  |
|-------------|--|

#### 12.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Attività di laboratorio (PROC15)

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| PROC15 | Uso come reagenti per laboratorio |
|--------|-----------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|         |  |
|---------|--|
| Con LEV |  |
|---------|--|

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione. |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'interno |  |
|-------------|--|

#### 12.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

|                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento |  |
|---------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

### 12.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

PROC8a

Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione

> 4 h/giorno

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature

Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

Si presume che tutti i prodotti di scarto siano raccolti per essere riprocessati o utilizzati come combustibile.

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

### 12.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC2)

PROC2

Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

Durata di esposizione

> 4 h/giorno

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

Senza LEV

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Trasferire attraverso linee chiuse

Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

All'esterno

**12.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****12.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC2, ESVOG SPERC 2.2.v1)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**12.3.2. Esposizione del lavoratore Esposizioni generali (sistemi chiusi) + Processo discontinuo (PROC3)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 2,1 ppm           | 0,127 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,135 |                                           |

**12.3.3. Esposizione del lavoratore Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) (PROC3)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 2,1 ppm           | 0,127 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,135 |                                           |

**12.3.4. Esposizione del lavoratore Campionamento durante il processo (PROC3)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 2,1 ppm           | 0,127 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,135 |                                           |

**12.3.5. Esposizione del lavoratore Attività di laboratorio (PROC15)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,5 ppm           | 0,03  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,038 |                                           |

**12.3.6. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 3,5 ppm           | 0,212 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,375 |                                           |

**12.3.7. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm              | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,387 |                                           |

**12.3.8. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC2)**

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 1,37 mg/kg bw/day | 0,033 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,7 ppm           | 0,042 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,075 |                                           |

**12.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)****12.4.1. Ambiente**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5% |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**12.4.2. Salute**

## Guida - Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione. SCENARI DI ESPOSIZIONE

Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.

Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.

## Lavoratori:

- Non Ingerire
- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale
- Evitare schizzi
- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati
- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.
- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso
- Standard adeguato di igiene personale

## Consumatori:

- Non Ingerire

**14. 14 - Industriale, Formulazione; Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: (re)imballaggio****14.1. Sezione titoli****Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: (re)imballaggio**

ES Rif.: 14  
Tipo di SE: Industriale  
Versione: 3.0  
Data di revisione: 02/04/2021

| Ambiente |                                                 | Descrittori degli usi    |
|----------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| Gen05    | Misure generali applicabili a tutte le attività | ERC2, ESVOG SPERC 2.2.v1 |

| Lavoratore |                                              | Descrittori degli usi |
|------------|----------------------------------------------|-----------------------|
| CS2        | Campionamento durante il processo            | PROC3                 |
| CS36       | Attività di laboratorio                      | PROC15                |
| CS14       | Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi | PROC8b                |
| CS8        | Trasferimenti fusti/lotti                    | PROC8b                |
| CS6        | Riempimento fusti e piccoli contenitori      | PROC9                 |
| CS39       | Pulizia e manutenzione delle apparecchiature | PROC8a                |
| CS67       | Stoccaggio                                   | PROC1                 |

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Processi, compiti, attività coperte | Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, la pastigliatura, la compressione, la pellettizzazione, l'estrazione, l'imballaggio su scala grande e piccola, il campionamento, la manutenzione e le attività di laboratorio associate. |
| Metodo di valutazione               | Consultare la Sezione 3.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

**14.2. Condizioni d'uso che influenzano l'esposizione****14.2.1. Controllo dell'esposizione ambientale: Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC2, ESVOG SPERC 2.2.v1)**

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERC2                  | Formulazione di preparati                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| ESVOG SPERC 2.2.v1    | Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele: Industriale (SU10)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Metodo di valutazione | Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA<br>Per tutti gli scenari è stata effettuata una valutazione quantitativa delle esposizioni (RCR) per la potenziale formazione di aerosol.<br>Il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrisk. |

| Caratteristiche del prodotto               |                                                               |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Forma fisica del prodotto                  | Liquido, pressione di vapore < 0,5 kPa in condizioni standard |
| Concentrazione della sostanza nel prodotto | (se non altrimenti specificato)<br>100 %                      |
| Tensione di vapore                         | 0,871 hPa                                                     |





## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata, frequenza e durata d'uso (o vita utile)

|                                                                               |       |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Tonnellaggio annuale del sito (tonnellate/anno):                              | 4000  |
| Tonnellaggio regionale (tonnellate/anno):                                     | 40000 |
| Frazione del tonnellaggio regionale usata localmente:                         | 1 %   |
| Tonnellaggio massimo quotidiano del sito (kg/al giorno):                      | 13000 |
| Giorni di Emissione (giorni/anno):                                            | 300   |
| Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato) |       |

### Condizioni e misure tecniche e organizzative

|                                                                                                                                                                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Trattare le emissioni in modo tale da garantire una efficacia tipica di rimozione pari a (%):                                                                                                                                | 0 %      |
| Garantire un'efficacia di rimozione pari a <sup>3</sup> (%):                                                                                                                                                                 | ≥ 92,5 % |
| 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. |          |
| Predisporre una struttura di contenimento intorno agli impianti di stoccaggio al fine di prevenire la contaminazione del terreno e delle acque in caso di perdite                                                            |          |

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p>L'attuazione delle pertinenti RMM garantirà che la probabilità che un evento si verifichi a causa del rischio di aspirazione della sostanza sia trascurabile e che il rischio sia considerato come controllato a un livello che non presenta preoccupazioni. Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.</p> <p>Lavoratori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li><li>- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale</li><li>- Evitare schizzi</li><li>- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati</li><li>- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.</li><li>- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso</li><li>- Standard adeguato di igiene personale</li></ul> <p>Consumatori:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Non Ingerire</li></ul> | Misure generali applicabili a tutte le attività |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|

### Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue

|                                                                                                     |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Portata ipotizzata per l'impianto di trattamento urbano delle acque reflue:                         | 2000 m <sup>3</sup> /d |
| Rimozione stimata della sostanza delle acque reflue per mezzo di un impianto di trattamento urbano: | 92,5 %                 |

### Condizioni e misure correlate al trattamento dei rifiuti (inclusi rifiuti derivanti da articoli)

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |
| Smaltire i rifiuti conformemente alla legislazione locale in materia di protezione dell'ambiente. |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione ambientale**

|                                                                                                                                    |          |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
| Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce:                                                                                     | 10       |  |
| Fattore di diluizione locale nell'acqua marina:                                                                                    | 100      |  |
| Frazione liberata nell'aria dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):         | 0,0025   |  |
| Frazione liberata nelle acque reflue di processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio): | 0,000005 |  |
| Frazione liberata nel terreno dal processo (rilascio iniziale prima dell'applicazione delle misure di gestione del rischio):       | 0,0001   |  |

**14.2.2. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Campionamento durante il processo (PROC3)**

|       |                                                                                                                                                                             |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC3 | Fabbricazione o formulazione di sostanze chimiche in processi a lotti chiusi, con occasionale esposizione controllata o processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | ≤ 1 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure tecniche e organizzative**

|                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Assicurarsi che i campioni siano prelevati in condizioni di contenimento o ventilazione ad estrazione |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                    |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |

**14.2.3. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Attività di laboratorio (PROC15)**

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| PROC15 | Uso come reagenti per laboratorio |
|--------|-----------------------------------|

**Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione**

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

|                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|
| Con LEV                                                         |  |
| Maneggiare sotto cappa chimica o con ventilazione a estrazione. |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.    |  |

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| All'interno                                                                                        |  |



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### 14.2.4. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

#### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                                                                      |  |
| Trasferire attraverso linee chiuse                                                                             |  |
| Svuotare le linee di trasferimento prima del disaccoppiamento                                                  |  |
| Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione |  |
| Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo      |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.                                                   |  |

#### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |
| (sistemi chiusi)                                                                                   |  |

### 14.2.5. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Trasferimenti fusti/lotti (PROC8b)

|        |                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8b | Trasferimento di una sostanza o di una miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                                        |              |
|----------------------------------------|--------------|
| Durata di esposizione                  | > 4 h/giorno |
| Copre la frequenza fino a: uso mensile |              |

#### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Senza LEV                                                                                                        |  |
| Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori |  |
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374.                                                     |  |

#### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
| Uso in ambienti interni/esterni                                                                    |  |

### 14.2.6. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Riempimento fusti e piccoli contenitori (PROC9)

|       |                                                                                                                              |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC9 | Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## SCHEDA DI SICUREZZA PRODOTTO (MSDS)

**XTL – HVO (uso bunker)**

Conforme al Regolamento CE n. 2020/878

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|         |  |
|---------|--|
| Con LEV |  |
|---------|--|

|                                                                                                                      |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Riempire i contenitori/taniche presso i punti di riempimento dedicati forniti ventilazione ad estrazione localizzata |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'interno |  |
|-------------|--|

#### 14.2.7. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

|        |                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC8a | Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) presso strutture non dedicate |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------|--|
| Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374. |  |
|--------------------------------------------------------------|--|

### Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori

|                                                                                                    |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato) |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|             |  |
|-------------|--|
| All'interno |  |
|-------------|--|

#### 14.2.8. Controllo dell'esposizione dei lavoratori: Stoccaggio (PROC1)

|       |                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROC1 | Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processi chiusi, senza possibilità di esposizione o in processi con condizioni di contenimento equivalenti |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Quantità usata (o contenuta negli articoli), frequenza e durata d'uso/esposizione

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Durata di esposizione | > 4 h/giorno |
|-----------------------|--------------|

### Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria

|           |  |
|-----------|--|
| Senza LEV |  |
|-----------|--|

|                                                            |  |
|------------------------------------------------------------|--|
| Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso |  |
|------------------------------------------------------------|--|

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| Trasferire attraverso linee chiuse |  |
|------------------------------------|--|

**Condizioni e misure correlate alla protezione individuale, all'igiene e alla valutazione sanitaria**

Stoccare i prodotti finiti in contenitori chiusi (es.: cisterne per lo stoccaggio di merce sfusa, taniche, fusti);

**Altre condizioni che influenzano l'esposizione dei lavoratori**

Presuppone che le attività siano effettuate a temperatura ambiente (se non altrimenti specificato)

Uso in ambienti interni/esterni

**14.3. Stima dell'esposizione e riferimento alla sua fonte****14.3.1. Rilascio ed esposizione ambientale Misure generali applicabili a tutte le attività (ERC2, ESVOC SPERC 2.2.v1)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA, il metodo HBM (Hydrocarbon Block Method) è stato utilizzato per calcolare l'esposizione ambientale con il modello Petrorisk.

**14.3.2. Esposizione del lavoratore Campionamento durante il processo (PROC3)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 3 ppm             | 0,182 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,19  |                                           |

**14.3.3. Esposizione del lavoratore Attività di laboratorio (PROC15)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,34 mg/kg bw/day | 0,008 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,5 ppm           | 0,03  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,038 |                                           |

**14.3.4. Esposizione del lavoratore Trasferimento prodotti sfusi; Sistemi chiusi (PROC8b)****Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi**

| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,466 |                                           |



## 14.3.5. Esposizione del lavoratore Trasferimenti fusti/lotti (PROC8b)

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 5 ppm             | 0,303 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,466 |                                           |

## 14.3.6. Esposizione del lavoratore Riempimento fusti e piccoli contenitori (PROC9)

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 6,86 mg/kg bw/day | 0,163 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,5 ppm           | 0,03  | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,193 |                                           |

## 14.3.7. Esposizione del lavoratore Pulizia e manutenzione delle apparecchiature (PROC8a)

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                    |       |                                           |
|------------------------------------------------|--------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione  | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 13,71 mg/kg bw/day | 0,326 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 1 ppm              | 0,061 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                    | 0,387 |                                           |

## 14.3.8. Esposizione del lavoratore Stoccaggio (PROC1)

| Informazioni relativa agli scenari aggiuntivi  |                   |       |                                           |
|------------------------------------------------|-------------------|-------|-------------------------------------------|
| Percorso di esposizione e tipo di effetti      | Stima esposizione | RCR   | Metodo                                    |
| Dermale - Lungo termine - effetti sistemici    | 0,03 mg/kg bw/day | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Inalazione - Lungo termine - effetti sistemici | 0,01 ppm          | 0,001 | È stato utilizzato il modello ECETOC TRA. |
| Somma RCR - Lungo termine - effetti sistemici  |                   | 0,002 |                                           |

## 14.4. Linee guida per gli utilizzatori a valle (DU) per la verifica della rispondenza allo Scenario di Esposizione (ES)

## 14.4.1. Ambiente

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Guida - Ambiente | La linea guida si basa su presupposte condizioni di impiego che potrebbero non essere applicabili a tutti i siti; quindi potrebbe essere necessaria un'operazione di scaling per definire misure adeguate di gestione dei rischi specifiche per ogni sito. L'efficienza richiesta di rimozione dall'aria può essere ottenuta utilizzando tecnologie onsite, singolarmente o in combinazione. Trattare le acque reflue in sito (prima di avviare l'operazione di scarico) per garantire l'efficacia di rimozione richiesta di: 92,5% |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**14.4.2. Salute**

## Guida - Salute

Si prevede che le esposizioni non superino il DN(M)EL quando sono applicate le Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative illustrate nella Sezione 2. Laddove siano adottate diverse Misure di Gestione dei Rischi/Condizioni Operative, gli utilizzatori sono tenuti a garantire che i rischi siano gestiti a un livello almeno equivalente. I dati disponibili sulle caratteristiche di pericolo non supportano la necessità di stabilire un DNEL per altri effetti sulla salute. Le Misure di Gestione dei Rischi si basano sulla caratterizzazione qualitativa del rischio. La frase di rischio H304 (Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie) si riferisce alla possibilità di inspirazione, un rischio non quantificabile determinata dalle proprietà fisico-chimiche (cioè viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche nel caso di vomito dopo l'ingestione. Un DNEL non può essere derivato. Rischi da pericoli fisico-chimici delle sostanze possono essere controllate mediante l'attuazione di misure di gestione dei rischi. Per le sostanze classificate come H304, le misure elencate di seguito devono essere attuate per controllare il rischio di inspirazione. SCENARI DI ESPOSIZIONE

Gli scenari di esposizione relativi a questa sostanza non hanno richiesto una valutazione quantitativa delle esposizioni, ma solo di tipo qualitativo.

Date le caratteristiche di pericolo (H304), l'implementazione delle misure rilevanti di gestione del rischio assicura che la probabilità dell'evento connesso al pericolo di aspirazione della sostanza è trascurabile, e il rischio si considera controllato.

## Lavoratori:

- Non Ingerire
- Mettere in atto condizioni di base di igiene industriale
- Evitare schizzi
- Evitare il contatto con oggetti o attrezzi contaminati
- Mettere in atto misure di gestione e supervisione per verificare che le misure di gestione del rischio sono usate correttamente e le condizioni operative sono seguite.
- Addestramento del personale sulle pratiche corrette di uso
- Standard adeguato di igiene personale

## Consumatori:

- Non Ingerire