



9. VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE

I seguenti usi generici sono stati considerati nella valutazione dell'esposizione al toluene.

Uso identificato	Categoria di Processo (PROC)	Categoria di Prodotto (PC)	Settore d'Uso (SU)	Categoria degli Articoli (AC)	Categoria di Rilascio Ambientale (ERC)	Tonnellaggio UE (kt)	Frazione nella Regione (kt)
Produzione	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15	NA	3, 8, 9	NA	ERC 1, 4	3000	0.1
Distribuzione	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 15	NA	3, 8, 9	NA	ERC 1, 2	2010	0.1
Utilizzo come ausiliare	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 15	NA	3, 8, 9	NA	ERc 6a	2010	0.1
Utilizzo in strade ed attività di costruzione (professionali)	PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 9, PROC 10, PROC 11, PROC 13:	NA	22	NA	ERC 8d, 8f	30	0.1
Utilizzo in agenti detergenti (industriale)	PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 7, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 13	NA	3, 10	NA	ERC 4	15	0.1
Utilizzo in agenti detergenti (professionale)	PROC 1, PROC 2, PROC 3, PROC 4, PROC 8a, PROC 8b, PROC 10, PROC 11, PROC 13	NA	22	NA	ERC 8a, 8d	15	0.1



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Utilizzo come combustibile (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16	NA	3, 10	NA	ERC 7	150	0.1
Utilizzo come combustibile (professionale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16	NA	22	NA	ERC 9a, 9b	150	0.1
Utilizzo nei rivestimenti (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15	NA	3, 10	NA	ERC 4	150	0.1
Utilizzo nei rivestimenti (professionale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19	NA	22	NA	ERC 8a, 8d	150	0.1
Utilizzo nei rivestimenti (consumatori)	PC1, PC4, PC5, PC9, PC10, PC15, PC18, PC23, PC24, PC31	NA	21	NA	ERC 8a, 8d	150	0.1
Utilizzo nelle attività di perforazione di pozzi di petrolio (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b	NA	3, 10	NA	NA	NA	NA
Utilizzo come agente legante e distaccante (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14	NA	3, 8, 9	NA	ERC 4	15	0.1



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Utilizzo come agente legante e distaccante (professionale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC 8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC14	NA	22	NA	ERC 8a, 8d	15	0.1
Utilizzo come reagente di laboratorio (industriale)	PROC10, PROC15	NA	3, 10	NA	ERC 2, 4	15	0.1
Utilizzo come reagente di laboratorio (professionale)	PROC10, PROC15	NA	22	NA	ERC 8a	15	0.1
Utilizzo come un fluido funzionale (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC 8a, PROC 8b, PROC9	NA	3, 8, 9	NA	ERC 7	15	0.1
Utilizzo come un fluido funzionale (professionale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC 8a, PROC9, PROC20	NA	22	NA	ERC 9a, 9b	15	0.1
Utilizzo nella produzione della gomma (industriale)	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC13, PROC14, PROC21	NA	10	NA	ERC 4, 6d	60	0.1
Formulazione	PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15	NA	3, 10	NA	ERC 2	150	0.1



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.1. Scenario di esposizione 1: Produzione del toluene

9.1.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Produzione del Toluene;CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU8, SU9)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC1
Processi, compiti, attività contemplate	Produzione di Sostanza A o uso come ausiliare, o nella chimica di processo, o come agente di estrazione Comprende il riciclaggio / recupero, trasferimento di materiali, deposito, campionamento, i relativi attività di laboratorio, caricamento e manutenzione (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia e contenitori per lo stoccaggio di prodotti sfusi).
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Con attività di campionatura [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzo in processi a lotti chiusi [CS37].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processi a lotti [CS55]. Con attività di campionatura [CS56].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Campionatura del processo [CS2].	Fornire un buono standard generale di ventilazione (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14]. (sistemi aperti) [CS108] Con potenziale generazione di aerosol [CS138].	Fornire un buono standard generale di ventilazione (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o Operare l'attività lontano da fonti di emissione o rilascio [E77], in alternativa se le misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14]. (sistemi chiusi) [CS107];	Fornire un buono standard generale di ventilazione (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o Operare l'attività lontano da fonti di emissione o rilascio [E77], in alternativa se le misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno		300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		40
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 1.1.v1/Appendix C) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM		0.05
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM		0.0001
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM		0.0001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree in modo tale da garantire un'efficacia tipica di una rimozione pari a >90%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3% [TCR11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Nessuno	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 4: Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza da smaltire.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 2: Durante la produzione non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza da smaltire.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Impianto per il Trattamento delle Acque Reflue	
	Tonnellaggio massimo consentito per il sito (Msafe) 4065040 kg/giorno prima RMM	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (APPENDICE C)		
Uso della sostanza	Kt 3000/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3 % di efficienza, aria 90% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	40
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.01	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	3.35E+00mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.1.2. Stima dell'esposizione

9.1.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate alla produzione di toluene sono state effettuate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'Appendice A contiene le Tabelle 1 e 2 utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.1.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.1.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.1.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.1.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.20.



9.2. Scenario di esposizione 2: Distribuzione del toluene

9.2.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Distribuzione del Toluene; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU8, SU9)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC1 (carico) ERC2 (reimballaggio)
Processi, compiti, attività contemplate	Carico (compresi imbarcazioni/chiatte marine, veicoli ferroviari/stradali e grandi contenitori intermedi) e reimballaggio (inclusi fusti e piccoli contenitori) della sostanza, compresa la sua distribuzione e le attività di laboratorio associate
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. ; Con attività di campionatura [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzo in processi a lotti chiusi [CS37].	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processi a lotti [CS55]. ; Con attività di campionatura [CS56].	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Campionatura del processo [CS2].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14] . ; (sistemi chiusi) [CS107]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14] . ; (sistemi aperti) [CS108]	Fornire un buono standard generale di ventilazione (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o Operare l'attività lontano da fonti di emissione o rilascio [E77], in alternativa se le misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Riempimento di fusti e piccoli contenitori [CS6].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora) [E11] o indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Drenare e lavare il sistema prima di fare manutenzione o rodaggio di apparecchiature [E55].
	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

Sezione 2.2		
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 1.1b.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.001
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.00001
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.00001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di > 90%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3% [TCR11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	12kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3 % di efficienza, aria 90% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.001	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	2.75E-03 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.2.2. Stima dell'esposizione

9.2.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime di esposizione dei lavoratori per le attività connesse alla distribuzione del toluene sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'Appendice A contiene le Tabelle 1 e 2 utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.2.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile.

9.2.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.2.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.2.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.3. Scenario di esposizione 3: Uso del toluene come ausiliare

Per la stima dell'esposizione dei lavoratori l'uso come ausiliare è incluso nella fabbricazione del toluene, alla sezione 9.1.

9.3.1. Scenario di esposizione

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale Questo non è applicabile allo scenario di esposizione distribuzione. Le informazioni contenute di seguito si riferiscono allo scenario di esposizione intermedio	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 6.1a.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.001
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.003
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree in modo tale da garantire un'efficacia tipica di rimozione di >80%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3% [TCR11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza. [ETW5]	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza. [ERW3]	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Terreno	
	MSafe 45610 kg/giorno prima delle RMM	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	12 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 80% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.3
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	4.02E+00mg/l

9.3.2. Stima dell'esposizione

9.3.2.1. Esposizione dei lavoratori

Non applicabile.

9.3.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile.

9.3.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.3.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.2.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.4. Scenario di esposizione 4: Uso del toluene in strade ed attività di costruzione - Professionale

9.4.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene in strade e macchinari per costruzione; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 8F
Processi, compiti, attività contemplate	Applicazione di rivestimenti superficiali e leganti in strade e attività di costruzione, compreso l'utilizzo nelle pavimentazioni, sigillatura manuale e nell'applicazione di membrane per tetti e per impermeabilizzazioni
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
	0
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di lotti/fusti [CS8]. ; Linea non dedicata [CS82]	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. o se le misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21]
Trasferimento di lotti/fusti [CS8]. ; Linea dedicata [CS81]	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione [E66]. o se le misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (conforme a EN140



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

	con filtro di Tipo A o migliore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21]
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura [CS13].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Applicazione a spruzzo o a nebbia con sistemi a macchina [CS25].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore [PPE22]
Immersione, colatura e miscelazione [CS4].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo [ENV4].
Stoccaggio [CS67]	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 8.15.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.95
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.01
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.04
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

	Comparto di Rischio – Acqua dolce	
	MSafe 5748 kg/giorno prima delle RMM	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	3 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	1	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	5.36E-03 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.4.2. Stima dell'esposizione

9.4.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per attività associate all'utilizzo del toluene in strade ed attività di costruzione sono state effettuate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.4.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.4.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.4.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.3.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.



9.5. Scenario espositivo 5: Impiego del toluene nei prodotti detergenti – industriale

9.5.1. Scenario espositivo

Parte 1 Scenario espositivo Titolo: Toluene	
Titolo	
Impiego del toluene nei prodotti detergenti - industriale	
Descrizione dell'impiego	
Area (aree) d'impiego	3, 10
Categorie di processo	2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13
Categorie di rilascio nell'ambiente	4.
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, compiti, attività in cui è presente la sostanza	
La sostanza è impiegata come componente di prodotti detergenti e è presente anche in attività come trasporto da magazzino, riversamento/scarico da fusti o da recipienti di trasporto. Esposizioni durante il mescolamento/diluizione nella fase di preparazione e attività di pulizia (compresi procedimenti con spray, spalmatura, immersione, raschiatura, lavaggio automatico e manuale), nella pulizia di attrezzature e durante i processi di manutenzione.	
Parte 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Parte 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Proprietà del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquida, pressione del vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo altre indicazioni) G13
Quantità impiegata	Non applicabile
Frequenza e durata dell'impiego/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a otto ore (salvo altre indicazioni) G2
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20 °C rispetto alla temperatura ambiente salvo altre indicazioni [G15]; Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo [G1]. Si raccomanda all'utente di prendere atto dei Limiti di esposizione professionale nazionali o di altri valori equivalenti [G38]
Scenari contributivi	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
	<i>Nota: Riportare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo di cui nel modello ECHA1. Misure tecniche per la prevenzione del rilascio, 2. Misure tecniche per la prevenzione della dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi?? sono solo buoni consigli pratici, al di là della Valutazione della sicurezza chimica REACH, e possono essere riportati nella parte 5 ES oppure nell'ambito delle parti principali SDS.</i>
Trasporto collettivo [CS14].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). [E11].
Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Utilizzo in sistemi sotto contenimento [CS38].	Non sono state identificate misure specifiche. [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93]. Utilizzo in sistemi sotto contenimento [CS38]. ; Trasferimenti fusti/lotti [CS8]. Utilizzo in sistemi sotto contenimento [CS38].	Non sono state identificate misure specifiche. [E118].
Applicazione di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi [CS101]	Non sono state identificate misure specifiche. [E118].
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45]. Struttura dedicata [CS81]	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) [E11]. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) [E11] oppure, se non sono impiegabili misure tecniche [G16] Utilizzare idonei mezzi di protezione delle vie respiratorie (conformemente a EN14 con filtro tipo A o superiore) e guanti di protezione (tipo EN374), qualora si preveda un possibile contatto regolare con la pelle. [PPE21]
Utilizzo in processi discontinui ? sotto contenimento [CS37]. Trattamento tramite riscaldamento [OC129]	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Sgrassatura piccoli oggetti in stazione di pulizia [CS41].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) [E11].
Pulizia con macchinari a bassa pressione [CS42].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) [E11].
Pulizia con macchinari ad alta pressione [CS44].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Limitare il tenore della sostanza nel prodotto al 5 % [OC17]
Manuale [CS34]. Superfici [CS48]. Pulizia [CS47]. Senza spruzzatura [CS60].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora) [E11].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] Campionamento prodotto [CS137]	Non sono state identificate misure specifiche [E118].

Parte 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Rapporto di valutazione	EUSES 2.1.1	
Proprietà del prodotto	Il toluene è un liquido di media volatilità. La solubilità nell'acqua equivale a 573 mg.l-1; la pressione del vapore è 4030 Pa; e i valori log Kow sono 2.73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Quantità impiegata	Tonnellaggio UE	15kton
	Tonnellaggio regionale	1,5kton
	Frazione di risorsa principale locale	1
Frequenza e durata dell'impiego	Giorni di emissione all'anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di solubilità nell'acqua dolce locale	10
	Fattore di solubilità nell'acqua salata locale	100
Le condizioni di cui nel dépliant informativo SPERC (ESVOC SpERC 4.10a.v1) stimolano queste frazioni di rilascio		
Ulteriori condizioni operative d'impiego che influiscono sull'esposizione ambientale	Frazioni di rilascio nell'atmosfera dal processo prima di RMM	0,3
	Frazioni di rilascio nelle acque reflue dal processo prima di RMM	0.00003
	Frazioni di rilascio nel terreno dal processo prima di RMM	0



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Condizioni tecniche e misure sul posto volte alla riduzione o limitazione di fughe, emissioni nell'atmosfera e rilascio nel terreno	TCR 7: Gestire le emissioni nell'atmosfera in modo tale da assicurare un'efficienza tipica di eliminazione >80%.	
	La tecnologia tipica di trattamento delle acque reflue sul posto consente un'efficienza di eliminazione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli delle emissioni nel terreno non sono applicabili perché non si verifica alcun rilascio diretto nel terreno.	
Misure organizzative per la prevenzione/riduzione del rilascio dal luogo	OMS 2: Non utilizzare impurità industriali su terreno naturale.	
Condizioni e misure relative a depuratore comunale di acque reflue	Prevista eliminazione della sostanza dalle acque reflue mediante dispositivo domestico di smaltimento rifiuti 93.3 (%) [STP3]	
	Flusso previsto del dispositivo domestico di smaltimento rifiuti 2000 (m3/d) [STP5]	
Condizioni e misure relative a trattamento esterno di rifiuti da smaltire	ETW 3: Il trattamento e l'eliminazione esterni dei rifiuti dovrebbero essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili.	
Condizioni e misure relative a recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti dovrebbero essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili.	
Ulteriori misure di controllo ambientale oltre a quelle sopra citate	Nessuna	
Parte 3 Stima dell'esposizione		
3.1. Salute		
In caso di osservanza delle misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OC) le esposizioni non dovrebbero superare i valori DNEL previsti; si prevede inoltre che la percentuale risultante di rischio sarà minore a 1, come riportato nell'Allegato A.		
3.2. Ambiente		
In caso di osservanza delle misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OC) le esposizioni non dovrebbero superare i valori PNEC previsti; e i valori risultanti di rischio non dovrebbero essere		
Parte 4 Istruzioni per il controllo della conformità allo scenario espositivo		
4.1. Salute		
Confermare che le misure della gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative sono identiche a quelle descritte o comunque hanno efficacia equivalente. Per ulteriori informazioni sull'efficacia e sulle condizioni operative (OC) si rimanda all'Allegato A.		
4.2. Ambiente		
Confermare che le misure della gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative (OC) sono identiche a quelle descritte o comunque hanno efficacia equivalente. L'efficienza richiesta di eliminazione dall'acqua è pari al 93,3%; risultato che sarebbe normalmente ottenuto anche in un depuratore di acque reflue.		
Valori ai fini dell'eliminazione		
DSU 4 : Per ulteriori informazioni circa l'eliminazione e le tecnologie di controllo si rimanda al dépliant informativo SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html)		
Base per l'eliminazione	Ambiente	
	Sezione rischio - Terreno	
	Msafe 7.44E+05kg/al giorno, dopo RMM	
Utilizzo della sostanza	1.5 kton/all'anno	
Misure di gestione dei rischi sul posto	93.3 % acqua da consumo, 80 % aria da consumo	
Agente di solubilità	Acqua dolce	10
	Acqua di mare	100
Rilascio iniziale in termini percentuali sul posto nell'acqua (prima di RMM)	0,003	
Rilascio tipico nell'acqua dopo RMM.	1,92E-03 mg/L	
Parte 5	Ulteriori buone raccomandazioni tecniche oltre alla Valutazione della sicurezza chimica REACH - (parte facoltativa)	



Nota: Le misure riportate nella presente parte non sono state prese in considerazione nelle stime espositive relative allo scenario espositivo di cui sopra.

Non sono soggette agli obblighi di cui all'art. 37 (4) della direttiva REACH.

Controllo dell'esposizione dei lavoratori

Scelta delle frasi rilevanti nel dato scenario	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure redatte nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile
--	--

Controllo dell'esposizione ambientale

Scelta delle frasi chiavi rilevanti inerenti alle misure della gestione dei rischi	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure redatte nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile
--	--

9.5.2. Stima dell'esposizione

9.5.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dell'esposizione dei lavoratori per le attività corrispondenti all'impiego del toluene nei collanti e negli agenti di rilascio (industriali) sono state valutate mediante ECETOC TRAv2 (vedi Allegato A). L'allegato A contiene le tabelle 1 e 2 che illustrano le esposizioni dei lavoratori. Le suddette tabelle riportano tutte le condizioni operative e l'efficienza dei modificatori dell'esposizione, compresi RPE, PPE e LEV. Una tabella a parte (anch'essa nell'allegato A) riporta invece le misure di gestione rischi RMM attribuite.

9.5.2.2. Esposizione dei consumatori

Non applicabile

9.5.2.3. Esposizione indiretta delle persone attraverso l'ambiente (per via orale)

La stima dell'esposizione indiretta delle persone attraverso l'ambiente è realizzata tramite EUSEST v2.1.1. Gli apporti giornalieri totali causati dall'esposizione attraverso l'ambiente sono illustrati nell'Allegato B.

9.5.2.4. Esposizione ambientale

I PEC si basano sui fattori menzionati nella parte 2.2, 9.14.1 Scenario espositivo: Per i PEC locali e per i rilasci locali nell'ambiente si rimanda all'allegato B.

Per i PEC regionali si rimanda alla parte 9.22.

9.6. Scenario di esposizione 6: Uso del toluene negli agenti detergenti – Professionale

9.6.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo negli agenti detergenti del Toluene; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 8A, ERC 8D
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'uso come componente di prodotti per la pulizia, compreso il versamento/scarico da fusti o contenitori; e le esposizioni durante la miscelazione/diluizione nella fase preparatoria e nelle attività di pulizia (incluse le operazioni di spruzzatura, verniciatura a pennello, immersione, strofinamento, automatizzate e manuali).
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45]. Struttura dedicata [CS81]	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Procedimento automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93] Uso in sistemi chiusi [CS38].	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].
Processo automatizzato con sistemi (semi) chiusi [CS93] Uso in sistemi chiusi [CS38].; Trasferimenti di lotti/fusti [CS8].	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].

Processi semiautomatici (ad es.: Applicazione semiautomatica di prodotti per cura e la manutenzione del pavimento) [CS76]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45]. All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Evitare di svolgere attività per più di 4 ore [OC12].
Manuale [CS34]. Pulizia [CS47].; Superfici [CS48].; Immersione, colatura e miscelazione [CS4].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Pulizia con macchinari a bassa pressione [CS42]. Applicazione a rullo o pennello [CS51].; Senza spruzzatura [CS60].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11] Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore. [PPE22]
Pulizia con macchinari ad alta pressione [CS44]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'interno [OC8].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11] Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore. [PPE22]
Pulizia con macchinari ad alta pressione [CS44]. Applicazione a spruzzo [CS10]. All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore [PPE22]
Manuale [CS34]. Superfici [CS48].; Pulizia [CS47].; Applicazione a spruzzo [CS10].	Fornire un buono standard di ventilazione generale. La ventilazione naturale è da finestre e porte, ecc. Ventilazione controllata significa che l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico. [E1]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore [PPE22]
Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore manuale, immersione, ecc. [CS27]. Applicazione a rullo o pennello [CS51].	Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Applicazione manuale ad hoc tramite nebulizzatore manuale, immersione, ecc. [CS27]. Applicazione a rullo o pennello [CS51].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore. [PPE22].
Applicazione di prodotti per la pulizia in sistemi chiusi [CS101] All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Pulizia di strumentazione medica [CS74]	Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100

Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 8.4b.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.02
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.000001
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Acqua dolce	
	MSafe 1449 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	1,5 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.0001	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	2.68E-05 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>

Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.6.2. Stima dell'esposizione

9.6.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene in agenti detergenti (professionali) sono state effettuate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.6.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.6.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.6.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.5.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.7. Scenario di esposizione 7: Uso del toluene come combustibile – Industriale

9.7.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene negli agenti combustibili; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU10)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC8B
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature ed allo smaltimento dei rifiuti
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Processi a lotti [CS55].	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].; (sistemi chiusi) [CS107]	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].; (sistemi chiusi) [CS107]. Processi a lotti [CS55].	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Manutenzione delle attrezzature [CS5].	Drenare e lavare il sistema prima di fare manutenzione o rodaggio di apparecchiature [E55]. Indossare indumenti adatti ad evitare l'esposizione alla pelle [PPE27].
Pulizia di navi e container [CS103]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Stoccaggio [CS67]	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno		300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 7.12a.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.05	
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.00001	
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree in modo tal da garantire un'efficacia tipica di rimozione di >95%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 5: Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza.		



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 3: Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Acqua dolce	
	MSafe 11185682 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	15 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3 % di efficienza, aria 95% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.001	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	1.63 e-02 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Controllo dell'esposizione ambientale

Selezione delle pertinenti Frasi RMM
Principali

Frasi RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.

9.7.2. Stima dell'esposizione

9.7.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene come combustibile (industriale) sono state effettuate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.7.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.7.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.7.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.6.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.8. Scenario di esposizione 8: Uso del toluene come combustibile – Professionale

9.8.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene negli agenti combustibili; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC16
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 8B, ERC 8E
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature ed allo smaltimento dei rifiuti
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Immersione, colatura e miscelazione [CS4].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107]. Processi a lotti [CS55].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. (sistemi chiusi) [CS107]	Manipolare la sostanza in un sistema chiuso [E47]. Nessun'altra misura specifica identificata [E120].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare e lavare il sistema prima di fare manutenzione o rodaggio di apparecchiature [E55].
Pulizia di navi e container [CS103]	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67]	Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso [E84].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 9.12b.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.001
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.00001
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.00001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 5: Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 3: Questa sostanza è consumata durante l'uso e non si genera alcun rifiuto relativo alla sostanza.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

	Comparto di Rischio – Acqua dolce	
	MSafe 39706 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	15 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.001	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	2.68E-05 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frasi RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frasi RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.8.2. Stima dell'esposizione

9.8.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'uso del toluene come combustibile (professionale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.8.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.8.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.8.2.4. Esposizione ambientale

Le PECs si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.7.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.9. Scenario di esposizione 9: Uso del toluene nei rivestimenti – industriale

9.9.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei rivestimenti; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU10)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC 9, PROC10, PROC13, PROC 14, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 4
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'impiego in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc.), compresa l'esposizione durante l'uso (ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento di prodotti sfusi e semi-sfusi, applicazione tramite spray, rullo o spanditrice, immersione, flusso, letto fluidizzato sulle linee di produzione e formazione di pellicole), la pulizia delle apparecchiature, la manutenzione e le attività di laboratorio associate
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Con attività di campionatura [CS56]. ; Utilizzare in sistemi chiusi [CS38].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Formazione della pellicola - asciugatura accelerata (50-100° C). Essiccazione (> 100° C). Cura mediante radiazioni UV/EB [CS94]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) [CS29]. Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Formazione pellicola - essiccazione all'aria [CS95]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96] Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Applicazione a spruzzo (automatica/robotizzata) [CS97]	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore [E57].
Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10].	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore [E57]. O fornire un buono standard di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria conforme alla norma EN140 con filtro di tipo A o superiore. [PPE22]
Trasferimento di materiali [CS3]. Struttura non dedicata [CS82]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Trasferimento di materiali [CS3]. Struttura dedicata [CS81]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Rullo, spanditrice, applicazione a flusso [CS98]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Immersione, colatura e miscelazione [CS4].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di materiali [CS3]. Trasferimento di lotti/fusti [CS8].; ; Trasferimento/versamento di contenitori [CS22].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione [CS100]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 4.3a.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.98
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.007
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di > 90%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Terreno	
	MSafe 19867 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	4,5 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3 % di efficienza, aria 90% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.7	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	3.42E+00mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>

Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.9.2. Stima dell'esposizione

9.9.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene nei rivestimenti (industriale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.9.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.9.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.9.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.8.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.



9.10. Scenario di esposizione 10: Uso del toluene nei rivestimenti – Professionale

9.10.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei rivestimenti; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC11, PROC13, PROC15, PROC19
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 8A, ERC 8D
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'impiego in rivestimenti (vernici, inchiostri, adesivi, ecc.), compresa l'esposizione durante l'uso (ricezione del materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento di prodotti sfusi e semi-sfusi, applicazione tramite spray, rullo o spanditrice, manuale o con metodi simili e le formazioni di pellicole), la pulizia delle apparecchiature, la manutenzione e le attività di laboratorio associate
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi.
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS</i>
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzare in sistemi sotto contenimento [CS38].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Formazione della pellicola - essiccazione all'aria [CS95] All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Formazione della pellicola - essiccazione all'aria [CS95] All'interno [OC9].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96] All'interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Preparazione del materiale per l'applicazione [CS96]	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore [OC28].
Trasferimento di materiali [CS3]. Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori [E64].
Trasferimento di materiali [CS3]. Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori [E64]. Utilizzare contenitori per raccogliere le gocce [E73].
Rullo, spanditrice, applicazione a flusso [CS98] All'interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Rullo, spanditrice, applicazione a flusso [CS98] All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore [PPE22]
Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10].; All'interno [OC8].	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore [E57].
Manuale [CS34]. Applicazione a spruzzo [CS10].; All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata conforme a EN140 con filtro di Tipo A o migliore [PPE22]
Immersione, colatura e miscelazione [CS4]. All'interno [OC8].	Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Immersione, colatura e miscelazione [CS4]. All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo. [PPE21]
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Applicazione manuale - pittura con le dita, pastelli, adesivi [CS72] All'interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40]. Verificare che le porte e finestre siano aperte [E72].
Applicazione manuale - pittura con le dita, pastelli, adesivi [CS72] All'esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (respiratore conforme alla norma EN140 con filtro Tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo. [PPE21]
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
 n. CE: 203-625-9
 n. Index: 601-021-00-3
 REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	365	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10	
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100	
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 8.3b.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.98	
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.01	
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.01	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno		
Base per lo scaling	Ambiente		
	Comparto di Rischio – Terreno		
	MSafe 12742 kg/giorno		
Valori per Fini di Scaling			
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html .			
Uso della sostanza	15 kt/anno		
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza		
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10	
	Acqua marina	100	
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	1		
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	2.68E-02 mg/l		



Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.10.2. Stima dell'esposizione

9.10.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene nei rivestimenti (professionale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.10.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.10.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.10.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.9.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.11. Scenario espositivo 11: Impiego del toluene in sostanze per verniciatura - Professionale

9.11.1. Scenario espositivo

Parte 1 Scenario espositivo Titolo: Toluene	
Titolo	
Impiego in sostanze per verniciatura - Professionale	
Descrizione dell'impiego	
Area (aree) d'impiego	22.
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 5, 8a, 8b, 10, 13, 15, 19
Categorie di rilascio nell'ambiente	8a, 8d
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, compiti, attività in cui è presente la sostanza	
Comprende l'utilizzo come sostanza di verniciatura (vernice, inchiostri, collanti, ecc.) compresa esposizione durante l'impiego (comprese ricette materiale, stoccaggio, preparazione e trasferimento dalla confezione scatola alla confezione mezza scatola, utilizzo come spray, rullo, pennello, ampliamento manuale o altri metodi simili e formazione di pellicola), e pulizia dell'equipaggiamento, manutenzione e attività di laboratorio associate.	
Parte 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Cast' 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Proprietà del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione del vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di contenuto della sostanza nel prodotto fino al 100 % (salvo altre indicazioni) [G13].
Quantità impiegata	Non rilevante
Frequenza e durata dell'impiego/esposizione	Copre esposizioni giornaliere fino a otto ore (salvo altre indicazioni) G2
Fattori ambientali non influenzabili dalla gestione dei rischi	Non rilevante
Altre condizioni operative che influiscono sull'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti specificato [G15]; Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo. [G1]. Si raccomanda all'utente di prendere atto dei Limiti di esposizione professionale nazionali o di altri valori equivalenti [G38]
Scenari contributivi	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
	<i>Nota: Riportare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo di cui nel modello ECHA. 1. Misure tecniche per la prevenzione del rilascio, 2. Misure tecniche per la prevenzione della dispersione, 3. Misure organizzative, 4 protezione personale Le frasi tra parentesi sono solo consigli pratici scaturiti dalla prassi e al di fuori della Valutazione della sicurezza chimica REACH, e possono essere riportati nella parte 5 ES oppure nell'ambito delle parti principali SDS..</i>
[Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15].	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].
Riempimento / preparazione dell'equipaggiamento(da fusti o contenitori). [CS45].	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].
Esposizioni generali (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzo in sistemi sotto contenimento [CS38].	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].
Preparazione del materiale da impiegare [CS96]	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].



Formazione di pellicola - asciugatura con aria [CS95] Esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Formazione di pellicola - asciugatura con aria [CS95] Interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata. (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Preparazione del materiale da impiegare [CS96] Interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata. (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Preparazione del materiale da impiegare [CS96]	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 4 ore. [OC28]
Trasporto materiale [CS3]. Trasferimenti fusti/lotti [CS8].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori. [E64].
Trasporto materiale [CS3]. Trasferimenti fusti/lotti [CS8].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori. [E64]. Usare un contenitore per raccogliere i residui. [E73].
Rullo, spargitore, applicazione con flusso [CS98] Interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata. (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Rullo, spargitore, applicazione con flusso [CS98] Esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore. [PPE22]
Manuale [CS34]. Spruzzatura [CS10]. ; Interno [OC8].	Effettuare in cabina ventilata o locale dotato di estrattore. [E57].
Manuale [CS34]. Spruzzatura [CS10]. ; Esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore. [PPE22]
Immersione, colatura e miscelazione [CS4]. Interno [OC8].	Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. [E54].
Immersione, colatura e miscelazione [CS4]. Esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore ed anche guanti di protezione (tipo EN374) in caso di rischio di contatto regolare con la pelle. [PPE21]
Attività di laboratorio [CS36].	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].
Applicazione manuale - vernici e colori per applicazione a mano, pastelli, collanti [CS72] Interno [OC8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata. (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Tenere porte e finestre aperte. [E72].
Applicazione manuale - vernici e colori per applicazione a mano, pastelli, collanti [CS72] Esterno [OC9].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69]. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore ed anche guanti di protezione (tipo EN374) in caso di rischio di contatto regolare con la pelle. [PPE21]
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. [E65].
Stoccaggio [CS67] con campionamento prodotto [CS137]	Non sono state identificate misure specifiche. [E18].
Parte 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale	
Rapporto di valutazione	EUSES 2.1.1
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di medio alta volatilità. La solubilità nell'acqua equivale a 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione del vapore è 4030 Pa; e i criteri log Kow sono 2.73. Il toluene è facilmente biodegradabile.



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Quantità impiegate	Tonnellaggio UE	150kton
	Tonnellaggio regionale	15kton
	Frazione di risorsa principale locale	200E-03
Frequenza e durata dell'impiego	Giorni di emissione all'anno	365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di solubilità nell'acqua dolce locale	10
	Fattore di solubilità nell'acqua salata locale	100
Le condizioni riportate nel verbale SPERC (ESVOC SpERC 4.10a.v1) consentono la salita delle seguenti frazioni di rilascio.		
Ulteriori condizioni operative nel corso di impieghi che influenzano l'esposizione ambientale	Frazioni di fuoriuscita nell'atmosfera dal processo prima di RMM	0,98
	Frazioni di fuoriuscita nelle acque reflue dal processo prima di RMM	0,01
	Frazioni di fuoriuscita nell'atmosfera dal processo prima di RMM	0,01
Condizioni tecniche sul posto e misure volte alla riduzione o limitazione di fughe, emissioni nell'atmosfera e rilascio nel terreno.	TCR 7: Gestire le emissioni nell'aria in modo tale da assicurare un'efficacia tipica di eliminazione >80%.	
	La tecnologia tipica di trattamento delle acque reflue assicura un'efficacia pari al 93.3%. [TCR 11]	
	TCR 4: Il controllo delle emissioni nel terreno non si applica poiché non si è in presenza di rilascio diretto nel terreno.	
Misure organizzative volte ad evitare/limitare il rilascio sul posto.	OMS 2: Non applicare rifiuti industriali su terreno naturale.	
Condizioni e misure relative a rete fognaria comunale.	Eliminazione stimata della sostanza dalle acque reflue attraverso la rete fognaria domestica 93.3 (%) [STP3]	
	Flusso stimato del depuratore domestico della rete fognaria 2000 (m ³ /d) [STP5]	
Condizioni e misure relative a trattamento esterno delle acque reflue da trattare.	ETW 3: Il trattamento esterno e la gestione dei rifiuti dovrebbero essere conformi alle rispettive disposizioni di legge locali e/o nazionali applicabili.	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti.	ERW 1: Il trattamento esterno e il riciclo dei rifiuti dovrebbero essere conformi alle rispettive disposizioni di legge locali e/o nazionali applicabili.	
Altre misure ambientali aggiuntive oltre a quelle sopra citate.	Nessuna	
Parte 3 Stima dell'esposizione		
3.1. Salute		
Se si rispettano le misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative (OC), non si attende alcun superamento dei valori DNEL previsti e i rapporti risultanti di caratterizzazione del rischio dovrebbero essere inferiori a 1, come si riporta nell'allegato A.		
3.2. Ambiente		
Se si rispettano le misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative (OC), non si attende alcun superamento dei valori PNEC previsti e i rapporti risultanti di caratterizzazione del rischio dovrebbero essere inferiori a 1.		
Parte 4 Istruzioni per il controllo della conformità allo scenario espositivo		
4.1. Salute		
Confermare che la RMM e le OC sono identiche a quanto descritto o comunque della medesima efficacia. Per informazioni più dettagliate sull'efficienza e sulle OC si rimanda all'allegato A.		
4.2. Ambiente		
Confermare che la RMM e le OC sono identiche a quanto descritto o comunque della medesima efficacia. L'efficienza richiesta di eliminazione dall'acqua è pari al 93,3%; risultato che si riscontra normalmente in un depuratore di acque reflue.		

**Valori ai fini della riparametrazione**

DSU 4 : Per ulteriori dettagli sulla riparametrazione e sulle tecnologie di controllo si rimanda al Verbale SpERC.
(<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>)

Base per la riparametrazione	Ambiente	
	Sezione rischio - Terreno	
	Msafe 7.44E+05kg/al giorno, dopo RMM	
Utilizzo della sostanza	0,03 kton/all'anno	
Misure di gestione dei rischi sul posto	93.3 % acqua da consumo, 0 % aria da consumo	
Fattori di solubilità	Acqua dolce	10
	Acqua salata	100
Rilascio iniziale in termini percentuali sul posto nell'acqua (prima di RMM)		1
Rilascio tipico nell'acqua dopo RMM.	4.11E-03 mg/L	
Parte 5	Ulteriori buone raccomandazioni tecniche oltre alla Valutazione della sicurezza chimica REACH - (parte facoltativa)	
Nota: Le misure riportate nella presente parte non sono state prese in considerazione nelle stime espositive relative allo scenario espositivo di cui sopra. Non sono soggette agli obblighi di cui all'art. 37 (4) della direttiva REACH.		
Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Scelta delle frasi rilevanti nello scenario contributivo	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure verranno consolidate nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.	
Controllo dell'esposizione nell'ambiente		
Scelta delle frasi principali rilevanti (RMM).	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure verranno consolidate nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.	

9.11.2. Stima dell'esposizione**9.11.2.1. Esposizione dei lavoratori**

L'esposizione dei dipendenti è stimata in base alle attività correlate all'impiego del toluene nelle sostanza di verniciatura. (impiego professionale) valutazione tramite ECETOC TRAv2 (Vedi allegato A). L'allegato A contiene le tabelle 1 e 2 impiegate come modello per l'esposizione dei lavoratori. Le suddette tabelle riportano tutte le condizioni operative e gli effetti dei modificatori dell'esposizione, compresi RPE, PPE e LEV. La tabella a parte (anch'essa nell'allegato A) contiene le RMM attribuite.

9.11.2.2. Esposizione del consumatore

Non rilevante

9.11.2.3. Esposizione indiretta delle persone attraverso l'ambiente (per via orale)

La stima dell'esposizione indiretta dell'uomo è elaborata tramite EUSES v2.1.1. La quantità giornaliera totale di infiltrazione della sostanza attraverso l'ambiente locale è riportata nell'allegato B.

9.11.2.4. Esposizione nell'ambiente

I PEC si basano sui fattori menzionati nella parte 2.2, 9.11.1 dello scenario espositivo: Per i PEC locali e per i rilasci locali nell'ambiente si rimanda all'allegato B.

Per i PEC regionali si rimanda alla parte 9.22.

9.12 Valutazione dell'esposizione 12: Uso nelle attività di perforazione e produzione dei pozzi di petrolio – Industriale

9.12.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nelle attività di perforazione e produzione dei pozzi di petrolio; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU10)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC4
Processi, compiti, attività contemplate	Operazioni di perforazione e funzionamento di pozzi petroliferi (fanghi di perforazione e pulizia del pozzo inclusi), compresi e il trasferimento di materiale, la formulazione in sito, le attività della shaker room e i relativi interventi di manutenzione.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria all'ora). [E11]. o Operare l'attività lontano da fonti di emissioni o rilascio [E77], in alternativa, se misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (conforme alla norma EN140 con filtro di tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21]
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Operazioni sulla piattaforma di lavoro del pozzo [CS116].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Operazioni sulla piattaforma di lavoro del pozzo [CS116].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi - esposizioni a vapori [CS118].	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione [E66].
Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi - esposizioni ad aerosol [CS119].	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione [E66].
Funzionamento di apparecchiature di filtraggio di solidi [CS117].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Trattamento e smaltimento di solidi filtrati [CS121].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Campionatura del processo [CS2].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Versamento da piccoli contenitori [CS9].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). [E11]. Indossare guanti adatti testati secondo EN374 [PE15].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].	Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno [E69].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). [E11]. Indossare guanti adatti testati secondo EN374 [PE15].
Processi a lotti [CS55].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Processi a lotti [CS55]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	Una valutazione qualitativa delle esposizioni e dei rischi non è possibile a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. Un approccio qualitativo è stato adottato per raggiungere conclusioni sulla sicurezza di utilizzo.	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	N/A
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	N/A
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	N/A
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	N/A
	Frazione liberata nell'acqua dal processo prima delle RMM	N/A
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	N/A
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	Le emissioni nell'ambiente acquatico sono limitate (vedere Sezione 4.2)	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	Prevenire il rilascio nell'ambiente conformemente ai requisiti normativi.	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	N/A	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	N/A	
Base per lo scaling	N/A	
	N/A	
	N/A	
Valori per Fini di Scaling		
Uso della sostanza	Non applicabile	
Fattori di emissione locale	N/A	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	Acqua dolce
	Acqua marina	Acqua marina
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	N/A	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	N/A	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Una valutazione qualitativa delle esposizioni e dei rischi non è possibile a causa della mancanza di emissioni nell'ambiente acquatico. Un approccio qualitativo è stato adottato per raggiungere conclusioni sulla sicurezza di utilizzo.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Lo smaltimento nell'ambiente acquatico è limitato dalla legge e dagli standard di industria. ¹Commissione OSPAR 2009. Scarichi, Fuoriuscite ed Emissioni da Installazioni Petrolifere e di Gas Offshore nel 2007, compresa la valutazione dei dati riportati nel 2006 e 2007.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.12.2. Stima dell'esposizione

9.12.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per attività associate all'utilizzo del toluene nelle attività di perforazione e produzione dei pozzi di petrolio (industriale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.12.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.12.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.12.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.11.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.13 Valutazione dell'esposizione 12: Uso come agente legante e distaccante - Industriale

9.13.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene in agenti leganti e distaccanti; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU8, SU9)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC6, PROC7, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC14
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC5
Processi, compiti, attività contemplate	Copre l'uso in agenti leganti e disaggreganti fra cui i trasferimenti di materiale, la miscelazione, l'applicazione (inclusi spruzzatura e spennellatura), formatura per stampaggio e colata, e manipolazione dei rifiuti.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
	0
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di materiali [CS3].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di materiali [CS3]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di materiali [CS3]. Processi a lotti [CS55].; (sistemi chiusi) [CS107].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi) [CS29].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Formazione stampo [CS31].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Operazioni di fusione [CS32].	Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Applicazione a spruzzo [CS10]. Macchina [CS33].	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].
Applicazione manuale a rullo o spazzolatura [CS13].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Stoccaggio [CS67]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 4.10a.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	1
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.00003
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree in modo tale da garantire un'efficacia tipica di rimozione di >80%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Terreno	
	MSafe 745156 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	1,5 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 80% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.003	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	4.89E-03 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>



9.13.2. Stima dell'esposizione

9.13.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene come agente legante e distaccante (industriale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.13.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.13.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.13.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.12.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.14 Valutazione espositiva 14: Impiego del toluene nei collanti e negli agenti di rilascio - industriale

9.14.1. Scenario espositivo

Parte 1 Scenario espositivo Titolo: Toluene	
Titolo	
Impiego nei collanti e negli agenti di rilascio - industriale	
Descrizione dell'impiego	
Area (aree) d'impiego	3, 8, 9
Categorie di processo	1, 2, 3, 4, 8, 7, 8b, 10, 13, 14
Categorie di rilascio nell'ambiente	5.
Categorie specifiche di rilascio nell'ambiente	ESVOC SpERC 6.1a.v1
Processi, compiti, attività in cui è presente la sostanza	
Copre l'impiego come collante e agente di rilascio, compreso trasporto materiale, mescolamento, utilizzo (anche spruzzatura e abrasione), creazione e colata di stampi e trattamento rifiuti.	
Metodo di giudizio	
Vedi Parte 3.	
Parte 2 Condizioni operative e misure per la gestione dei rischi	
Cast' 2.1 Controllo dell'esposizione del lavoratore	
Proprietà del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione del vapore 0.5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato) [G13].
Quantità impiegata	Non applicabile
Frequenza e durata dell'impiego/esposizione	Copre un'esposizione giornaliera fino a otto ore (salvo altre indicazioni) G2
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Non applicabile
Ulteriori condizioni operative che influiscono sull'esposizione	Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20 °C rispetto alla temperatura ambiente salvo altre indicazioni [G15]; Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo [G1]. Si raccomanda all'utente di prendere atto dei Limiti di esposizione professionale nazionali o di altri valori equivalenti [G38]
Scenari contributivi	Misure specifiche per la gestione dei rischi e condizioni operative
	<i>Nota: Riportare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo di cui nel modello ECHA1. Misure tecniche per la prevenzione del rilascio, 2. Misure tecniche per la prevenzione della dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi?? sono solo buoni consigli pratici, al di là della Valutazione della sicurezza chimica REACH, e possono essere riportati nella parte 5 ES oppure nell'ambito delle parti principali SDS..</i>
Non sono state identificate misure specifiche [E118].	Non sono state identificate misure specifiche [E118].
Trasporto materiale [CS3]. Campionamento prodotto [CS137]	Non sono state identificate misure specifiche [E118].
Trasporto materiale [CS3]. Processo discontinuo [CS55]. ; (sistemi chiusi) [CS107].	Non sono state identificate misure specifiche [E118].
Trasferimenti fusti/lotti [CS8].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Attività di mescolamento (sistemi chiusi) [CS29].	Non sono state identificate misure specifiche [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Attività di mescolamento (sistemi aperti) [CS30].	Non sono state identificate misure specifiche [E118].
Formazione di stampi [CS31].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Fusione [CS32].	Garantire una ventilazione parziale presso i punti in cui si verificano emissioni. [E54].
Spruzzatura [CS10]. Macchinario [CS33].	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].
Applicazione carrucola manuale o spalmetura [CS13].	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Stoccaggio [CS67]. Campionamento prodotto	Non sono state identificate misure specifiche [E118].

Parte 2.2 Controllo dell'esposizione ambientale

Rapporto di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di media volatilità. La solubilità nell'acqua equivale a 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione del vapore è 4030 Pa; e i valori log Kow sono 2.73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Quantità impiegate	Tonnellaggio UE	15kton
	Tonnellaggio regionale	1.5kton
	Frazione di risorsa principale locale	1
Frequenza e durata dell'impiego	Giorni di emissione all'anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di solubilità nell'acqua dolce locale	10
	Fattore di solubilità nell'acqua salata locale	100
Le condizioni di cui nel dépliant informativo SPERC (ESVOC SpERC 4.10a.v1) stimolano queste frazioni di rilascio		
Ulteriori condizioni operative d'impiego che influiscono sull'esposizione ambientale	Frazioni di rilascio nell'atmosfera dal processo prima di RMM	0,2
	Frazioni di rilascio nelle acque reflue dal processo prima di RMM	0.00003
	Frazioni di rilascio nel terreno dal processo prima di RMM	0
Condizioni tecniche e misure sul posto volte alla riduzione o limitazione di fughe, emissioni nell'atmosfera e rilascio nel terreno	TCR 7: Gestire le emissioni nell'atmosfera in modo tale da assicurare un'efficienza tipica di eliminazione >80%.	
	La tecnologia tipica di trattamento delle acque reflue sul posto consente un'efficienza di eliminazione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli delle emissioni nel terreno non sono applicabili perché non si verifica alcun rilascio diretto nel terreno.	
Misure organizzative per la prevenzione/riduzione del rilascio dal luogo	OMS 2: Non utilizzare fango industriale su terreno naturale.	
Condizioni e misure relative a depuratore comunale di acque reflue	Prevista eliminazione della sostanza dalle acque reflue mediante dispositivo domestico di smaltimento rifiuti 93.3 (%) [STP3]	
	Flusso previsto del depuratore domestico per rifiuti 2000 (m ³ /d) [STP5]	
Condizioni e misure relative a trattamento esterno di rifiuti da smaltire	ETW 3: Il trattamento e l'eliminazione esterni dei rifiuti dovrebbero essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili.	
Condizioni e misure relative a riciclo esterno dei rifiuti	ERW 1: Il recupero e il riciclo esterni dei rifiuti dovrebbero essere conformi ai regolamenti locali e/o nazionali applicabili.	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Ulteriori misure di controllo ambientale oltre a quelle sopra citate.	Nessuna
Parte 3 Stima dell'esposizione	
3.1. Salute	
In caso di osservanza delle misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OC) le esposizioni non dovrebbero superare i valori DNEL previsti; si prevede inoltre che la percentuale risultante di rischio sarà minore a 1, come riportato nell'Allegato A.	
3.2. Ambiente	
In caso di osservanza delle misure raccomandate di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OC) le esposizioni non dovrebbero superare i valori PNEC previsti; e i valori risultanti di rischio non dovrebbero essere superiori a 1.	
Parte 4 Istruzioni per il controllo della conformità allo scenario espositivo	
4.1. Salute	
Confermare che le misure della gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative sono identiche a quelle descritte o comunque hanno efficacia equivalente. Per ulteriori informazioni sull'efficacia e sulle condizioni operative (OC) si rimanda all'Allegato A.	
4.2. Ambiente	
Confermare che le misure della gestione dei rischi (RMM) e le condizioni operative (OC) sono identiche a quelle descritte o comunque hanno efficacia equivalente. L'efficienza richiesta di eliminazione dall'acqua è pari al 93,3%; risultato che sarebbe normalmente ottenuto anche in un depuratore di acque reflue.	
Valori ai fini della riparametrazione	
DSU 4 : Per ulteriori informazioni circa l'eliminazione e le tecnologie di controllo si rimanda al dépliant informativo SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html)	
Base per la riparametrazione	Ambiente Sezione rischio - Terreno Msafe 7.44E+05kg/al giorno, dopo RMM
Utilizzo della sostanza	1.5 kton/all'anno
Misure di gestione dei rischi sul posto	93.3 % acqua da consumo, 80 % aria da consumo
Fattore di solubilità	Acqua dolce 10 Acqua salata 100
Rilascio iniziale in termini percentuali sul posto nell'acqua (prima di RMM)	0,003
Rilascio tipico nell'acqua dopo RMM.	1,92E-03 mg/L
Parte 5	Ulteriori buone raccomandazioni tecniche oltre alla Valutazione della sicurezza chimica REACH - (parte facoltativa)
Nota: Le misure riportate nella presente parte non sono state prese in considerazione nelle stime espositive relative allo scenario espositivo di cui sopra. Non sono soggette agli obblighi di cui all'art. 37 (4) della direttiva REACH.	
Controllo dell'esposizione dei lavoratori	
Scelta delle frasi rilevanti nel dato scenario	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure redatte nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile
Controllo dell'esposizione ambientale	
Scelta delle frasi chiavi rilevanti inerenti alle misure della gestione dei rischi	Le frasi RMM provenienti dalla prassi concreta possono essere incluse nella presente parte oppure redatte nelle parti principali SDS a seconda delle preferenze del redattore e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile



9.14.2. Stime espositiva

9.14.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dell'esposizione dei lavoratori per le attività corrispondenti all'impiego del toluene nei collanti e negli agenti di rilascio (industriali) sono state valutate mediante ECETOC TRAv2 (vedi Allegato A). L'allegato A contiene le tabelle 1 e 2 che illustrano le esposizioni dei lavoratori. Le suddette tabelle riportano tutte le condizioni operative e l'efficienza dei modificatori dell'esposizione, compresi RPE, PPE e LEV. Una tabella a parte (anch'essa nell'allegato A) riporta invece le misure di gestione rischi RMM attribuite.

9.14.2.2. Esposizione dei consumatori

Non applicabile

9.14.2.3. Esposizione indiretta delle persone attraverso l'ambiente (per via orale)

La stima dell'esposizione indiretta delle persone attraverso l'ambiente è realizzata tramite EUSEST v2.1.1. Gli apporti giornalieri totali causati dall'esposizione attraverso l'ambiente sono illustrati nell'Allegato B.

9.14.2.4. Esposizione ambientale

I PEC si basano sui fattori menzionati nella parte 2.2, 9.14.1 Scenario espositivo: Per i PEC locali e per i rilasci locali nell'ambiente si rimanda all'allegato B.

Per i PEC regionali si rimanda alla parte 9.22.

9.15 Valutazione dell'esposizione 15: Uso del toluene come reagente di laboratorio – Industriale

9.15.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei reagenti di laboratorio; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU10)
	Categorie di Processo: PROC10, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 2, 4
Processi, compiti, attività contemplate	Uso della sostanza all'interno di ambienti di laboratorio, compresi i trasferimenti di materiali e la pulizia di attrezzature.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20 ° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Attività di laboratorio [CS36]. Piccola scala [CS61]. Gestione di piccole quantità (< 1000ml) per più di 4 ore al giorno - all'interno di una cappa recettrice.	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Pulizia [CS47]. Applicazione a rullo o pennello [CS51]. Pulizia di navi e container [CS103] Apparecchiature di pulizia, vetri etc. vanno esposti a ventilazione generale per 15 min - 1 ora/giorno	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300	
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10	
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100	
Rilasci basati sui valori predefiniti ERC 2			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.025	
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.02	
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.0001	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	Non applicabile		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno		
Base per lo scaling	Ambiente		
	Comparto di Rischio – Terreno		
	MSafe 7022 kg/giorno		
Valori per Fini di Scaling			
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).			
Uso della sostanza	1,5 kt/anno		
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza		
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10	
	Acqua marina	100	
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	2		
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	3.26E+00mg/l		

Sezione 3		Stima dell'esposizione	

3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.15.2. Stima dell'esposizione

9.15.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene come reagente di laboratorio (industriale) sono state effettuate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.15.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.15.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.15.2.4. Esposizione ambientale

Il PECs si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.14.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.16 Valutazione dell'esposizione 15: Uso del toluene come reagente di laboratorio – Professionale

9.16.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei reagenti di laboratorio; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC10, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 4
Processi, compiti, attività contemplate	Uso della sostanza all'interno di ambienti di laboratorio, compresi i trasferimenti di materiali e la pulizia di attrezzature.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20 ° C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Attività di laboratorio [CS36]. Piccola scala [CS61]. Gestione di piccole quantità (< 100ml) per più di 4 ore al giorno - all'interno di una cappa recettrice.	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Pulizia [CS47]. Applicazione a rullo o pennello [CS51]; Pulizia di navi e container [CS103] Apparecchiature di pulizia, vetri etc. vanno esposti a ventilazione generale per 15 min - 1 ora/giorno	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
--	--

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno		365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 8.17.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM		0.5
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM		0.5
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM		0
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	STP 3: La percentuale stimata di rimozione della sostanza dalle acque reflue per mezzo trattamento fanghi domestico è del 93,3%.		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno		
Base per lo scaling	Ambiente		
	Comparto di Rischio – Terreno		
	MSafe 281 kg/giorno		
Valori per Fini di Scaling			
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).			
Uso della sostanza	1,5 kt/anno		
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza		
Fattori di diluizione	Acqua dolce		10



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco		50
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM		1.34E-01 mg/l

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frasi RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frasi RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.16.2. Stima dell'esposizione

9.16.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene come reagente di laboratorio (Professionale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.16.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.16.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.16.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.15.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.17 Valutazione dell'esposizione 17: Uso del toluene in fluidi funzionali – Industriale

9.17.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei fluidi funzionali; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU8, SU9)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC 8a, PROC 8b, PROC9
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC7
Processi, compiti, attività contemplate	Utilizzo come fluidi funzionali ad esempio oli cavo, oli di trasferimento, liquidi refrigeranti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici in attrezzature industriali, tra cui la manutenzione e il trasferimento del relativo materiale.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi.
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS</i>
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14]. Processi a lotti [CS55].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di lotti/fusti [CS8]. Struttura dedicata [CS81].	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Granulazione [CS53]. (sistemi chiusi) [CS107]	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45].	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Rigenerazione di articoli rifiutati [CS19].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Manutenzione delle attrezzature [CS5].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

Sezione 2.2		Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1		
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.		
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno		300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce		10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina		100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 7.13a.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio			
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.01	
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.0003	
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.001	
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.		
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]		
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.		
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali		
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	STP 3: La percentuale stimata di rimozione della sostanza dalle acque reflue per mezzo trattamento fanghi domestico è del 93,3%.		
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.		



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

smaltimento		
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Terreno	
	MSafe 454545 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	15 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.03	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	4.89E-02 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente	Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.
Controllo dell'esposizione ambientale	
Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali	Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.

9.17.2. Stima dell'esposizione

9.17.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene nei fluidi funzionali (industriali) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.17.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.17.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.17.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.16.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.18 Valutazione dell'esposizione 18: Uso del toluene in fluidi funzionali – Professionale

9.18.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei fluidi funzionali; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Professionale (SU22)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC 8a, PROC9, PROC20
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC 9A, 9B ERC
Processi, compiti, attività contemplate	Utilizzo come fluidi funzionali ad esempio oli cavo, oli di trasferimento, liquidi refrigeranti, isolanti, refrigeranti, fluidi idraulici in attrezzature industriali, tra cui la manutenzione e il trasferimento del relativo materiale.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di lotti/fusti [CS8]. Struttura non dedicata [CS82].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori [E64].
Trasferimento/versamento di contenitori [CS22].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori [E64].
Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. [CS45].	Utilizzare pompe per fusti o prestare particolare attenzione durante le operazioni di versamento dai contenitori [E64].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. A temperatura elevata (prodotto a 80°C)	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione in estrazione [E49].
Rigenerazione di articoli rifiutati [CS19].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Manutenzione delle attrezzature [CS5]. Struttura non dedicata [CS82].	Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature [E65].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E18].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	365
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 9.13b.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.05
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.025
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.025
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	STP 3: La percentuale stimata di rimozione della sostanza dalle acque reflue per mezzo trattamento fanghi domestico è del 93,3%.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	EEW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Acqua dolce	
	MSafe 2964 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	1,5 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco		2.5
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM		6.70E-03 mg/l

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

9.18.2. Stima dell'esposizione

9.18.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene nei fluidi funzionali (professionale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.18.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.18.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.18.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.17.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.19 Valutazione dell'esposizione 19: Uso del toluene nella manifattura e produzione della gomma – Industriale

9.19.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Utilizzo del Toluene nei processi di manifattura e produzione della gomma CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU8, SU9)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC6D
Processi, compiti, attività contemplate	Produzione di pneumatici e articoli generici in gomma, compresa la lavorazione di gomma grezza (non vulcanizzata), la movimentazione e la miscelazione di additivi, la vulcanizzazione, il raffreddamento e la finitura.
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Si presuppone l'utilizzo a non > 20°C al di sopra della temperatura ambiente, se non diversamente indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati di igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
	0
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Trasferimento di materiali [CS3]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di materiali [CS3]. Struttura dedicata [CS81].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Pesatura prodotti sfusi [CS91]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Pesatura di prodotti sfusi [CS91] Con esposizione occasionale	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

controllata [CS137]	
Pesatura di piccole quantità [CS90]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Premiscelazione additivi [CS92]	
Trasferimento di materiali [CS3]. Struttura dedicata [CS81].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Trasferimento di materiali [CS3].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Premiscelazione additivi [CS92] Processi a lotti [CS55].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Calandratura (Banbury inclusi) [CS64]	Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture [E60].
Pressatura elementi di gomma non lavorata [CS73]	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Vulcanizzazione [CS70]	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale o controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora) [E40].
Raffreddamento articoli dopo cottura [CS71]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Manutenzione delle attrezzature [CS5].	Drenare o rimuovere le sostanze dalle apparecchiature prima dell'apertura o della manutenzione [E81].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 4.19.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio.		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo prima delle RMM	0.01
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.003
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.0001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	

emissioni aeree e le fughe	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3%. [TCR 11] TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	STP 3: La percentuale stimata di rimozione della sostanza dalle acque reflue per mezzo trattamento fanghi domestico è del 93,3%.
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno
Base per lo scaling	Ambiente Comparto di Rischio – Terreno MSafe 46728 kg/giorno
Valori per Fini di Scaling	
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).	
Uso della sostanza	6.0 kt/anno
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza
Fattori di diluizione	Acqua dolce 10 Acqua marina 100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.3
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	1.96E+00mg/l

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>
3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Sezione 5	
Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)	
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell'SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e-SDS disponibile.</i>

9.19.2. Stima dell'esposizione

9.19.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate all'utilizzo del toluene nella produzione e lavorazione della gomma (industriale) sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.19.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.19.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.19.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.18.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.



9.20 Valutazione dell'esposizione 19: Formulazione del toluene

9.20.1. Scenario di esposizione

Sezione 1	Titolo dello Scenario di Esposizione
Titolo	Formulazione del Toluene; CAS RN108-88-3
Descrittore d'Uso	Settore d'Uso: Industriale (SU3, SU10)
	Categorie di Processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15
	Categorie di Emissione Ambientale: ERC2
Processi, compiti, attività contemplate	Formulazione, imballaggio e re-imballaggio della sostanza e delle sue miscele in lotti o continua, incluso lo stoccaggio, il trasferimento e la miscelazione di materiali, l'imballaggio di grandi e piccole quantità, la manutenzione e le attività di laboratorio associate
Sezione 2	Condizioni operative e misure di gestione del rischio
<i>Campo per ulteriori dichiarazioni di spiegazione dello scenario se richiesto.</i>	
Sezione 2.1	Controllo dell'esposizione del lavoratore
Caratteristiche del prodotto	
Forma fisica del prodotto	Liquido, pressione di vapore 0,5 - 10 kPa [OC4].
Concentrazione della sostanza nel prodotto	Copre l'uso della sostanza/prodotto fino al 100% (salvo diversa indicazione) [G13].
Quantità usate	<i>Non applicabile</i>
Frequenza e durata di utilizzo	Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non diversamente indicato) [G2]
Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi	<i>Non applicabile</i>
Altre condizioni operative che interessano l'esposizione del lavoratore	Presuppone l'uso a una temperatura non superiore a 20°C rispetto alla temperatura ambiente, se non altrimenti indicato [G15]; Si presuppone l'adozione di standard adeguati per l'igiene del lavoro [G1]. Si consiglia agli utilizzatori di consultare i Limiti Nazionali di Esposizione Professionale o altri valori equivalenti [G38]
Scenari Contribuenti	Misure di Gestione dei Rischi
	<i>Nota: elencare le frasi standard RMM secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per evitare il rilascio, 2. Misure tecniche per evitare la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra parentesi sono consigli sulle buone pratiche, ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche, e possono essere comunicate nella sezione 5 dello ES o nelle sezioni principali della SDS.</i>
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15].	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Con attività di campionatura [CS56]. Con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].
Esposizione generale (sistemi chiusi) [CS15]. Utilizzo in processi a lotti chiusi [CS37].	Nessun'altra misura specifica identificata [EI18].



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Esposizioni generali (sistemi aperti) [CS16]. Processi a lotti [CS55]. Con attività di campionatura [CS56]. Con potenziale generazione di aerosol [CS138].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Processi discontinui a temperature elevate [CS136].	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione in estrazione [E66]. Provvedere una ventilazione in estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni [E54].
Campionatura del processo [CS2].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Attività di laboratorio [CS36].	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].
Trasferimento di prodotti sfusi [CS14].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria all'ora). [E11] o Operare l'attività lontano da fonti di emissioni o rilascio [E77], in alternativa, se misure tecniche non sono di applicazione pratica [G16] indossare un dispositivo di protezione respiratoria adeguata (conforme alla norma EN140 con filtro di tipo A o superiore) e guanti (Tipo EN374) in caso di regolare contatto cutaneo [PPE21]
Operazioni di miscelazione (sistemi aperti) [CS30]. Con potenziale generazione di aerosol [CS138].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Manuale [CS34]. Trasferimento/versamento di contenitori [CS22].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Trasferimento di lotti/fusti [CS8].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Produzione o preparazione di articoli tramite pastigliatura, compressione, estrusione o pellettizzazione [CS100]	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Riempimento di fusti e piccoli contenitori [CS6].	Fornire un buono standard di ventilazione generale (non meno di 3-5 cambi d'aria l'ora). [E11].
Pulizia e manutenzione delle apparecchiature [CS39].	Drenare e lavare il sistema prima di fare manutenzione o rodaggio di apparecchiature [E55].
Stoccaggio [CS67] con esposizione occasionale controllata [CS137]	Nessun'altra misura specifica identificata [E118].

Sezione 2.2	Controllo dell'esposizione ambientale	
Metodo di valutazione	EUSES 2.1.1	
Caratteristiche del prodotto	Il toluene è un liquido di volatilità media. La solubilità in acqua è 573 mg.l ⁻¹ ; la pressione di vapore è 4030 Pa; e il log Kow è 2,73. Il toluene è facilmente biodegradabile.	
Frequenza e durata di utilizzo	Giorni di emissione per anno	300



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

Fattori ambientali non influenzati dalla gestione dei rischi	Fattore di diluizione locale nell'acqua dolce	10
	Fattore di diluizione locale nell'acqua marina	100
Le condizioni riportate nella scheda informativa SPERC (ESVOC SpERC 2.2.v1) danno luogo alle seguenti frazioni di rilascio		
Altre condizioni di operabilità che colpiscono l'esposizione ambientale	Frazione liberata nell'aria dal processo	0.025
	Frazione liberata nelle acque di scarico dal processo prima delle RMM	0.002
	Frazione liberata nel terreno dal processo prima delle RMM	0.0001
Condizioni e misure tecniche sul posto per ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni aeree e le fughe	TCR 7: Trattare le emissioni aeree per assicurare un'efficacia di rimozione tipica di >0%.	
	La tecnologia di trattamento delle acque reflue in loco tipica fornisce un'efficienza di rimozione del 93,3% [TCR11]	
	TCR 4: I controlli di emissione nel suolo non sono applicabili in quanto non c'è rilascio diretto nel suolo.	
Misure organizzative atte a prevenire/limitare il rilascio dal sito	OMS 2: Non distribuire i fanghi generati dal trattamento delle acque industriali sui terreni naturali	
Condizioni e misure relative all'impianto comunale per il trattamento delle acque reflue	STP 3: La percentuale stimata di rimozione della sostanza dalle acque reflue per mezzo trattamento fanghi domestico è del 93,3%.	
Condizioni e misure relative al trattamento esterno dei rifiuti finalizzato allo smaltimento	ETW 3: Il trattamento e lo smaltimento esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Condizioni e misure relative al recupero esterno dei rifiuti	ERW 1: La raccolta e il riciclo esterni dei rifiuti devono essere conformi alla legislazione locale e/o nazionale applicabile.	
Altre misure di controllo ambientale in aggiunta alle precedenti	Nessuno	
Base per lo scaling	Ambiente	
	Comparto di Rischio – Terreno	
	MSafe 67750 kg/giorno	
Valori per Fini di Scaling		
DSU 4: Ulteriori informazioni sulle attività di scaling e sulle tecnologie di controllo sono fornite dalle schede tecniche SpERC (http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html).		
Uso della sostanza	150 kt/anno	
Fattori di emissione locale	acqua 93,3% di efficienza, aria 0% di efficienza	
Fattori di diluizione	Acqua dolce	10
	Acqua marina	100
Rilascio iniziale percentuale in acqua in loco	0.2	
Quota di rilascio tipica in acqua dopo le RMM	3.35E+00 mg/l	

Sezione 3	Stima dell'esposizione
3.1. Salute	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i DNEL previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1 come indicato nell'Appendice A.</i>

3.2. Ambiente	<i>Quando le misure di gestione dei rischi (RMM) consigliate e le condizioni operative (OC) sono osservate, si prevede che le esposizioni non superino i PNEC previsti, e che le caratterizzazioni qualitative dei rischi previste siano inferiori ad 1.</i>
Sezione 4	Linee guida per verificare la conformità con lo Scenario di Esposizione
4.1. Salute	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. Si veda l'Appendice A per i dettagli delle efficienze e delle OC.</i>
4.2. Ambiente	<i>Confermare che le RMM e le OC sono come descritte o di efficienza equivalente. L'efficienza richiesta di rimozione dalle acque è 93,3%, quale sarebbe tipicamente riscontrata negli impianti di trattamento delle acque reflue.</i>
Sezione 5	Indicazione supplementare delle buone pratiche ulteriori al regolamento REACH Valutazione della Sicurezza delle Sostanze Chimiche - (Sezione Facoltativa)
Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione sopra riportato. Esse non sono soggette agli obblighi di cui all'Articolo 37 (4) del regolamento REACH.	
Controllo dell'esposizione del lavoratore	
<i>Selezione delle frasi pertinenti dello Scenario Contribuente</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e- SDS disponibile.</i>
Controllo dell'esposizione ambientale	
<i>Selezione delle pertinenti Frasi RMM Principali</i>	<i>Frase RMM di buone pratiche possono essere inserite in questa sezione o consolidate nelle sezioni principali dell' SDS, a seconda della preferenza del Registrante e della funzionalità del sistema e- SDS disponibile.</i>

9.20.2. Stima dell'esposizione

9.20.2.1. Esposizione dei lavoratori

Le stime dei livelli di esposizione del lavoratore per le attività associate alla formulazione del toluene sono state valutate usando ECETOC TRAv2 (Vedi Appendice A). L'appendice A contiene le Tabelle 1 e 2, utilizzate per modellare le esposizioni dei lavoratori. Queste tabelle contengono tutte le condizioni operative e le efficienze dei modificatori dell'esposizione tra cui gli RPE, le PPE e la LEV. Le relative RMM sono contenute in una tabella separata (anche nell'Appendice A).

9.20.2.2. Esposizione del consumatore

Non applicabile

9.20.2.3. Esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente (orale)

La stima dell'esposizione indiretta degli esseri umani attraverso l'ambiente è stata condotta utilizzando EUSES v2.1.1. Gli assorbimenti giornalieri dovuti all'esposizione tramite ambiente locale sono presentati nell'Appendice B.

9.20.2.4. Esposizione ambientale

Le PEC si basano sui fattori illustrati nella sezione 2.2 dello Scenario di Esposizione 9.20.1: Vedasi l'Appendice B per le PECs regionali e le emissioni ambientali locali.

Per le PECs regionali si veda la sezione 9.21.

9.21 Concentrazioni di Esposizione Regionale

Comparti					
Aria (mg/m ³)	Acqua dolce (mg/l)	Acqua marina (mg/l)	Sedimento in acqua dolce (mg/kg wwt)	Sedimento in acqua marina (mg/kg wwt)	Terreno (wwt mg/kg) (agricolo)
5.19E-03	1.41E-03	1, 22E-04	7.05E-03	5.65E-04	2.33E-04

9.22 Irritazione cutanea (R38) valutazione qualitativa

Il presente approccio qualitativo CSA mira a ridurre/evitare il contatto o incidenti con la sostanza. Tuttavia, l'attuazione delle misure di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OCs) deve essere proporzionale al livello di preoccupazione per i rischi per la salute presentati dalla sostanza. Le esposizioni devono essere controllate almeno ai livelli che presentano un margine accettabile di rischio, cioè l'attuazione delle RMM scelte farà in modo che la probabilità di un evento dovuto al pericolo posto dalla sostanza sia trascurabile, e che rischio sia considerato sotto controllo ad un livello che non pone preoccupazioni.

Per l'irritazione cutanea è stata condotta una caratterizzazione qualitativa del rischio. Le misure di gestione dei rischi durante la movimentazione e lo stoccaggio che sono generalmente identificate per l'irritazione cutanea sono individuate nella Tabella dell'Appendice 3.b.

Una revisione di queste RMM indica che se l'utente attua le seguenti misure generiche, i rischi dovuti all'irritazione cutanea e possono essere considerati come posti sotto un adeguato controllo:

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

Inoltre, (laddove esista il potenziale per ulteriore e significativa esposizione ad aerosol, ad es. in associazione ai PROC 7, 11, 17 o 18):

E4: Altre misure di protezione della pelle, come tute impermeabili e schermi facciali possono essere richieste durante le attività a elevata dispersione, quali l'applicazione a spruzzo, che possono condurre al significativo rilascio di aerosol, ad. es la spruzzatura.

9.23 Rischio di aspirazione (R65) valutazione qualitativa

'Aspirazione' significa l'entrata di una sostanza liquida direttamente nella trachea e nelle vie respiratorie inferiori. L' aspirazione di sostanze ad idrocarburi può provocare gravi effetti acuti quali la polmonite chimica, lesioni polmonari in vario grado, o la morte. Questa proprietà è relativa al potenziale dei materiali a bassa di diffondersi rapidamente nel polmone profondo e di causare gravi danni al tessuto polmonare. La classificazione di una sostanza ad idrocarburi per il pericolo di aspirazione viene effettuata sulla base di affidabili prove umane o di proprietà fisiche.

La frase di rischio R65 (Nocivo: può causare danni ai polmoni in caso di ingestione) si riferisce al potenziale di aspirazione, un rischio non quantificabile, determinato dalla proprietà fisico-chimiche (cioè dalla viscosità) che può verificarsi durante l'ingestione e anche se la sostanza è vomitata dopo l'ingestione. Non è possibile derivare un DNEL.

Il presente approccio qualitativo CSA mira a ridurre/evitare il contatto o incidenti con la sostanza. Tuttavia,



Toluene

Data: 31/01/2017

n. CAS: 108-88-3
n. CE: 203-625-9
n. Index: 601-021-00-3
REACH n.: 01-2119471310-51-0016

L'attuazione delle misure di gestione dei rischi (RMM) e delle condizioni operative (OCs) deve essere proporzionale al livello di preoccupazione per i rischi per la salute presentati dalla sostanza. Le esposizioni devono essere controllate almeno ai livelli che presentano un margine accettabile di rischio, tale per cui l'attuazione delle RMM scelte farà in modo che la probabilità di un evento dovuto al pericolo posto dalla sostanza sia trascurabile, e che rischio sia considerato sotto controllo ad un livello che non pone preoccupazioni.

Non ci sono esposizioni sistematiche attese da ingestione relative agli eventuali usi supportati della sostanza. Il rischio derivante dal pericolo di aspirazione è relativo unicamente alle proprietà fisico-chimiche della sostanza. Pertanto, il rischio può essere controllato attuando misure di gestione dei rischi adeguate a questo rischio specifico. Per qualsiasi sostanza, classificata come R65, queste misure devono essere comunicate tramite la scheda di dati di sicurezza usando la seguente frase:

- Non ingerire. In caso di ingestione contattare immediatamente un medico.

Va inoltre osservato che dove la sostanza è venduta per l'uso in oli per lampade ed accendigrill da parte del pubblico (Consumatori), questi prodotti devono essere contrassegnati in modo visibile, leggibile ed indelebile come segue, ai sensi dell'Allegato XVII del regolamento REACH, come aggiornato al 1.4.2010:

- Tenere le lampade riempite con questo liquido fuori della portata dei bambini.
- Ingerire un sorso d'olio — o succhiare lo stoppino di una lampada — può causare lesioni polmonari con potenziale pericolo di vita