

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num.  
1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

N°	Titolo breve	Gruppo di utilizzatori principali (SU)	Settore d'uso finale (SU)	Categoria del prodotto chimico (PC)	Categoria di processo (PROC)	Categoria di rilascio nell'ambiente (ERC)	Categoria dell'articolo (AC)	Riferimento
1	Distribuzione della sostanza	3	NA	NA	2, 3, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES5216
2	Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	2	NA	ES18562
3	Uso nel lavaggio a secco	3	NA	NA	2, 4, 6, 8a, 8b	4	NA	ES5225
4	Uso nel lavaggio a secco	22	NA	NA	2, 4, 8a, 8b	8a, 8d	NA	ES5234
5	Uso nella pulizia delle superfici	3	NA	NA	1, 3, 8a, 8b	7	NA	ES5240
6	Uso nel trasferimento di calore e fluidi idraulici	3	NA	NA	1, 3, 8a	7	NA	ES5242
7	Uso come mascherante, media scala	3	NA	NA	1, 2, 3, 4, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES18564
8	Uso come mascherante, grande scala	3	NA	NA	1, 2, 3, 7, 8a, 8b, 10, 13, 15	4	NA	ES18566



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 1: Distribuzione della sostanza**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura) PROC15: Uso come reagenti per laboratorio
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2**

Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	32000 ton/anno
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Frazione utilizzata presso la principale fonte locale.	0,002
	Tonnello massimo del sito al giorno (kg/g):	210 kg / giorno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	1 .10-4
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	1 .10-5
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	1 .10-5
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal	Acqua	Evitare scarichi delle sostanze non disciolte per o da recuperare dalle acque reflue in loco.
		Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

sito		
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Efficienza di degradazione	92,6 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	92,6 %
	Trattamento dei fanghi	Non utilizzare i fanghi come fertilizzante
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Stoccaggio dei prodotti finiti in contenitori chiusi.
	Metodi di recupero	Incenerire, assorbire, o adsorbire i vapori liberati dalla soluzione quando necessario.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
	Frequenza dell'uso	1 ore / giorno(PROC8b)
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Trasferimenti in grandi quantità sito specializzato	Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.(PROC8b)
	Trasferimenti di fusti/partite sito specializzato	Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.(PROC8b)
	Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante.(PROC9)
	Campionamento di processo Sistemi chiusi	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC3)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare il sistema prima di interrompere le apparecchiature per la manutenzione.(PROC8a)
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Fornire una formazione ai lavoratori per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi alla pelle che si possono sviluppare.	

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**Ambiente**

ERC2: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC2	---	Acqua dolce	PEC	0,0194µg/l	0,00038
ERC2	---	Acqua di mare	PEC	0,0020µg/l	0,000398
ERC2	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,343µg/kg dwt	0,00038
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,036µg/kg dwt	0,000398
ERC2	---	Suolo agricolo	PEC	0,169µg/kg dwt	0,0169
ERC2	---	Impianto di trattamento acque reflue (STP)	PEC	0,0791 µg/l	0,000007

E' stato utilizzato ESVOC spERC 1.1b.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

**Lavoratori**

PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,08mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,37mg/kg/giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	120,9mg/m <sup>3</sup>	0,88
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,34mg/kg/giorno	0,01
PROC8a	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,08mg/m <sup>3</sup>	0,50
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	13,71mg/kg/giorno	0,35
PROC8b	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,08mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	6,86mg/kg/giorno	0,17
PROC9	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC9	---	Impiegato - cutaneo,	6,86mg/kg/giorno	0,17

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

		lungo termine - sistemico		
PROC15	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,08mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC15	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,34mg/kg/giorno	0,01

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Maggiori dettagli sulle tecnologie a scala e controllo sono fornite nella scheda SPERC (<http://cefic.org/en/reach-for-industries-libraries.html>).

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 2: Formulazione e (re)imballo delle sostanze e delle miscele**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate</p> <p>PROC9: Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC2: Formulazione di preparati

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC2**

Quantità usata	Quantità giornaliera per sito	5000 kg / giorno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	60 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,015 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,0001 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Suolo	0,0001 %
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di (%): (Efficienza: 98,5 %)
		Usare unità di recupero del vapore quando necessario. Stoccare i prodotti finiti in contenitori chiusi (ad es. serbatoi per grandi quantità, fusti, taniche).
Condizioni e provvedimenti	Metodi di smaltimento	Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	secondo le regolamentazioni locali., Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.
---	---

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Esposizioni generalizzate Sistemi chiusi	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione Temperatura elevata	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC3)
	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti)	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC4)
	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti) Temperatura elevata	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni. Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC4)
	Trasferimento da/versamento da contenitori Manuale	Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture.(PROC8a)
	Trasferimento da/versamento da contenitori Manuale Temperatura elevata	Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC8a)
Trasferimenti di fusti/partite Trasferimenti in grandi quantità	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC8b)	

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	Campionamento di processo	
	Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato	Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante.(PROC9)
	Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato Temperatura elevata	Riempire i contenitori/barattoli in punti previsti per questa operazione provvisti di ventilazione aspirante. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC9)
	Attività di laboratorio	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC15)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3)
	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti)	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC4)
	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti) Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC4)
	Trasferimento da/versamento da contenitori Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Trasferimento da/versamento da contenitori Manuale Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Trasferimenti di fusti/partite Trasferimenti in grandi quantità Campionamento di processo	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8b)



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC9)
Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi sito specializzato Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC9)

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC2: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC2	---	Acqua dolce	PEC	0,025mg/l	0,49
ERC2	---	Acqua di mare	PEC	0,0025mg/l	0,49
ERC2	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,44mg/kg peso secco (p.secco)	0,49
ERC2	---	Sedimento marino	PEC	0,044mg/kg peso secco (p.secco)	0,49
ERC2	---	Suolo agricolo	PEC	0,0097mg/kg peso secco (p.secco)	0,86

E' stato utilizzato ESVOC spERC 2.2.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

**Lavoratori**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,07mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC1	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,03mg/kg p.c./giorno	0,001
PROC2	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Processo continuo, con presa di campione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC2	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Processo continuo, con presa di campione, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,27mg/kg p.c./giorno	0,007

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

PROC3	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,14mg/kg p.c./giorno	0,004
PROC4	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti)	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	41,45mg/m <sup>3</sup>	0,300
PROC4	Esposizioni generalizzate (sistemi aperti), Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC4	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,37mg/kg p.c./giorno	0,035
PROC8a	Trasferimento da/versamento da contenitori, Manuale	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC8a	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC8a	Trasferimento da/versamento da contenitori, Manuale, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC8b	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC9	Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi, sito specializzato	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC9	Riempimento di fusti e di piccoli imballaggi, sito specializzato, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	41,45mg/m <sup>3</sup>	0,300
PROC9	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,37mg/kg p.c./giorno	0,035
PROC15	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC15	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,07mg/kg p.c./giorno	0,002

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 3: Uso nel lavaggio a secco**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC6: Operazioni di calandratura PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4**

Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	2140 ton/anno
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	0,1
	Frazione utilizzata presso la principale fonte locale.	0,01
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Trattare le emissioni gassose. (Efficienza: 99,9 %)
	Aria	Filtro a carboni attivi per ridurre le emissioni in atmosfera
	Acqua	Trattamento dell'acqua con stripping dell'aria
	Suolo	Non applicare in fanghi industriali su suoli naturali.
	Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Efficienza di degradazione	92,6 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	92,6 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo	Metodi di smaltimento	Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

smaltimento

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Stoccaggio dei prodotti finiti in contenitori chiusi.
	Metodi di recupero	Incenerire, assorbire, o adsorbire i vapori liberati dalla soluzione quando necessario.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa

Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
	Frequenza dell'uso	1 ore / giorno(PROC8b)

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio: Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.

Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Trasferimenti di materiale Manuale	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC4)
	Operazioni di finitura Trattamento per riscaldamento	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.(PROC6)
	Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/partite Con ventilazione locale	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante.(PROC8b)
	Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/partite	Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.(PROC8b)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare il sistema prima di interrompere le apparecchiature per la manutenzione.(PROC8a)

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione: Fornire una formazione ai lavoratori per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi alla pelle che si possono sviluppare.

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC4: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC4	---	Acqua dolce	PEC	0,0393µg/l	0,00077
ERC4	---	Acqua di mare	PEC	0,0040µg/l	0,000788
ERC4	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,695µg/kg dwt	0,000769
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,0712µg/kg	0,000788

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

				dwt	
ERC4	---	Suolo agricolo	PEC	3,760µg/kg dwt	0,376
ERC4	---	Impianto di trattamento acque reflue (STP)	PEC	0,278µg/l	0,000025

**Lavoratori**

PROC2, PROC4, PROC6, PROC8a, PROC8b: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,4mg/kg/giorno	0,03
PROC4	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	96,7mg/m <sup>3</sup>	0,7
PROC4	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	6,9mg/kg/giorno	0,17
PROC6	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	34,5mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC6	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,3mg/kg/giorno	0,01
PROC8a	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	13,7mg/kg/giorno	0,35
PROC8b	Con ventilazione locale, 8 ore/giorno	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	10,4mg/m <sup>3</sup>	0,08
PROC8b	Senza ventilazione locale, durata 15 minuti - 1 ora	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	6,9mg/kg/giorno	0,17

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.



**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>  
Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 4: Uso nel lavaggio a secco**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 22: Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)
Categorie di processo	PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC8a: Ampio uso dispersivo in ambiente interno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti ERC8d: Ampio uso dispersivo all'esterno di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC8a, ERC8d**

Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	12408 ton/anno
	Frazione del tonnellaggio UE usato regionalmente:	0,1
	Frazione utilizzata presso la principale fonte locale.	0,000017
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	365 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Si presuppone l'uso di macchine ECSA III, Filtro a carboni attivi per ridurre le emissioni in atmosfera, Sistemi di raffreddamento
		Prevenire le perdite e prevenire la contaminazione del suolo/delle acque provocata da perdite.
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Efficienza di degradazione	92,6 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	92,6 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno	Metodi di smaltimento	Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.





**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

dei rifiuti destinati allo smaltimento

Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti

Metodi di recupero

Stoccaggio dei prodotti finiti in contenitori chiusi.

Metodi di recupero

Incenerire, assorbire, o adsorbire i vapori liberati dalla soluzione quando necessario.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b**

Caratteristiche del prodotto

Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.

Forma Fisica (al momento dell'uso)

liquido

Tensione di vapore

0,5 - 10 kPa

Frequenza e durata dell'uso

Frequenza dell'uso

8 ore / giorno

Frequenza dell'uso

1 ore / giorno(PROC4, PROC8b)

Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio

Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.

Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore

Esposizioni generalizzate  
Uso in processi discontinui autonomi  
Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC2)

Trasferimenti di materiale Manuale

Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.(PROC4)

Trasferimenti di materiale  
Trasferimenti di fusti/partite  
Con ventilazione locale

Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante.(PROC8b)

Trasferimenti di materiale  
Trasferimenti di fusti/partite

Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora.(PROC8b)

Trasferimenti di materiale  
Trasferimenti di fusti/partite  
Sistemi chiusi

Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC2)

Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione

Drenare il sistema prima di interrompere le apparecchiature per la manutenzione.  
Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC8a)

Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione

Fornire una formazione ai lavoratori per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi alla pelle che si possono sviluppare.

Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute

Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione

Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC8a: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC8a	---	Acqua dolce	PEC	0,0142µg/l	0,000279
ERC8a	---	Acqua di mare	PEC	0,0015µg/l	0,000298
ERC8a	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,252µg/kg dwt	0,000279
ERC8a	---	Sedimento marino	PEC	0,0269µg/kg dwt	0,000298
ERC8a	---	Suolo agricolo	PEC	0,0568µg/kg dwt	0,00568
ERC8a	---	Impianto di trattamento acque reflue (STP)	PEC	0,0278µg/l	0,000002

**Lavoratori**

PROC2, PROC4, PROC8a, PROC8b: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC2	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	96,7mg/m <sup>3</sup>	0,7
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,4mg/kg/giorno	0,03
PROC4	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC4	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	6,9mg/kg/giorno	0,17
PROC8a	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	96,7mg/m <sup>3</sup>	0,7
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,7mg/kg/giorno	0,07
PROC8b	Con ventilazione locale, 8 ore/giorno	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	34,5mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC8b	Senza ventilazione locale, durata 15 minuti - 1 ora	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,50
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	6,9mg/kg/giorno	0,17

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalanatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 5: Uso nella pulizia delle superfici**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC7**

Quantità usata	Quantità giornaliera per sito	13,5 kg / giorno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le discariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Filtro a carboni attivi per ridurre le emissioni in atmosfera
	Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento delle acque reflue domestiche
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d
	Efficienza di degradazione	92,6 %
	Percentuale rimossa dalle acque reflue	92,6 %
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Stoccaggio dei prodotti finiti in contenitori chiusi.
	Metodi di recupero	Incenerire, assorbire, o adsorbire i vapori liberati dalla soluzione quando necessario.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino
------------------------------	----------------------	---



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	sostanza nella Miscela/Articolo	al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Immagazzinamento	Stoccare la sostanza all'interno di un sistema chiuso.(PROC1)
	Trasferimenti di materiale Riempimento di articoli/attrezzature Sistemi chiusi	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1)
	Esposizioni generalizzate Uso in processi discontinui autonomi Applicazione di prodotti di pulizia in sistemi chiusi	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora) (Efficienza: 70 %)(PROC3)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione Con ventilazione locale	Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture. (Efficienza: 90 %)(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale Manuale	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora) (Efficienza: 70 %)(PROC8b)
	Trasferimenti di materiale Manuale Con ventilazione locale	Assicurarsi che i trasferimenti di materiale siano sottoposti a misure di contenimento o sotto ventilazione aspirante. (Efficienza: 90 %)(PROC8b)
	Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/partite	Usare giunti di rottura secchi per il trasferimento del materiale. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora) (Efficienza: 70 %)(PROC8b)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. (Efficienza: 90 %)(PROC8a)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC8a)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione Con ventilazione locale	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC8b)
	Trasferimenti di materiale Manuale	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC8b)

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Con ventilazione locale	
Trasferimenti di materiale Trasferimenti di fusti/partite	Indossare guanti adatti provati con EN374. (Efficienza: 80 %)(PROC8b)

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC7: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC7	---	Acqua dolce	PEC	0,0171 µg/l	0,000319
ERC7	---	Acqua di mare	PEC	0,0018 µg/l	0,000319
ERC7	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,3 µg/kg dwt	0,0461
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,0315 µg/kg dwt	0,000335
ERC7	---	Suolo agricolo	PEC	0,52 µg/kg dwt	0,000335

**Lavoratori**

PROC1, PROC3, PROC8a, PROC8b: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,07 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC1	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,03 mg/kg p.c./giorno	0,03
PROC3	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	20,73 mg/m <sup>3</sup>	0,88
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,69 mg/kg p.c./giorno	0,01
PROC8a	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	34,54 mg/m <sup>3</sup>	0,5
PROC8a	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74 mg/kg p.c./giorno	0,03
PROC8a	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione, Con ventilazione locale	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74 mg/kg p.c./giorno	0,35
PROC8b	Trasferimenti di materiale, Manuale	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	58,81 mg/m <sup>3</sup>	0,5

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

PROC8b	Trasferimenti di materiale, Manuale, Con ventilazione locale	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	8,64mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC8b	Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,08
PROC8b	Trasferimenti di materiale, Manuale	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,35
PROC8b	Trasferimenti di materiale, Trasferimenti di fusti/partite	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,17

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
 Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>  
 Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 6: Uso nel trasferimento di calore e fluidi idraulici**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC7: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC7**

Quantità usata	Quantità utilizzata in UE (tonnellate/anno)	20 ton/anno
	Frazione del tonnello UE usato regionalmente:	1
	Frazione utilizzata presso la principale fonte locale.	0,01
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	20 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di (%): (Efficienza: 99,9 %)
	Aria	Filtro a carboni attivi per ridurre le emissioni in atmosfera
	Acqua	Senza alcun rilascio in acqua o negli impianti di depurazione
	Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali.	
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.
Condizioni e provvedimenti riguardanti il recupero esterno dei rifiuti	Metodi di recupero	Stoccaggio dei prodotti finiti in contenitori chiusi.
	Metodi di recupero	Incenerire, assorbire, o adsorbire i vapori liberati dalla soluzione quando necessario.

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC3, PROC8a**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
------------------------------	--	--





**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
	Frequenza dell'uso	1 ore / giorno(PROC3)
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi)	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC1)
	Trasferimenti di materiale Uso in processi discontinui autonomi	Drenare e sciacquare il sistema prima di aprire il sistema o di procedere alla manutenzione.(PROC3)
	Pulizia Sistemi chiusi	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC3)
	Trasferimenti di materiale	Evitare di eseguire l'operazione per più di 1 ora. Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC3)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Drenare il sistema prima di interrompere le apparecchiature per la manutenzione.(PROC8a)
Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite, la dispersione e l'esposizione	Fornire una formazione ai lavoratori per prevenire/minimizzare l'esposizione e per segnalare eventuali problemi alla pelle che si possono sviluppare.	

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC7: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC7	---	Acqua dolce	PEC	0,0115µg/l	0,000225
ERC7	---	Acqua di mare	PEC	0,0012µg/l	0,000243
ERC7	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,203µg/kg dwt	0,000225
ERC7	---	Sedimento marino	PEC	0,022µg/kg dwt	0,000243
ERC7	---	Suolo agricolo	PEC	0,0033µg/kg dwt	0,000330
ERC7	---	Impianto di trattamento acque reflue (STP)	PEC	0,0000µg/l	0,000000

**Lavoratori**

PROC1, PROC3, PROC8a: Modello ECETOC TRA v2

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Scenario contribuyente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,1mg/m <sup>3</sup>	0,00
PROC1	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,3mg/kg/giorno	0,01
PROC3	Uso all'interno, Senza ventilazione locale, durata 15 minuti - 1 ora	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	34,5mg/m <sup>3</sup>	0,25
PROC3	Uso all'esterno, 8 ore/giorno	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	120,9mg/m <sup>3</sup>	0,88
PROC3	Uso all'esterno, durata 15 minuti - 1 ora	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	24,2mg/m <sup>3</sup>	0,18
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,3mg/kg/giorno	0,01
PROC8a	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	69,1mg/m <sup>3</sup>	0,50
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	13,7mg/kg/giorno	0,35

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito.

Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 7: Uso come mascherante, media scala**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC4: Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione</p> <p>PROC7: Spruzzatura industriale</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate</p> <p>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4**

Quantità usata	Quantità giornaliera per sito	240 kg / giorno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	250 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,08 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,003 %
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di (%): (Efficienza: 92 %)
	Usare unità di recupero del vapore quando necessario.	
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'	2.000 m3/d



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	effluente di un impianto di trattamento di liquami	
Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali., Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.
<b>2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15</b>		
Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Immagazzinamento	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC2)
	Formazione della pellicola – forza di essiccazione, cottura ed altre tecnologie Uso in sistemi chiusi Temperatura elevata	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC3)
	Formazione di film - essiccamento ad aria Sistemi aperti	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC4)
	Spruzzando	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC7)
	Trasferimenti di materiale Sito non specializzato	Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture.(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale sito specializzato	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC8b)
Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.(PROC10)	
PA100585_001	40/49	IT

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	Immersione parziale, immersione e versamento	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.(PROC13)
	Immersione parziale, immersione e versamento Temperatura elevata	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC13)
	Attività di laboratorio	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC15)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Formazione della pellicola – forza di essiccazione, cottura ed altre tecnologie Uso in sistemi chiusi Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3)
	Formazione di film - essiccamento ad aria Sistemi aperti	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC4)
	Spruzzando	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC7)
	Trasferimenti di materiale Sito non specializzato	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale sito specializzato	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8b)
	Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC10)
	Immersione parziale, immersione e versamento	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC13)
	Immersione parziale, immersione e versamento Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC13)
	Attività di laboratorio	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC15)

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**Ambiente**

ERC4: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
ERC4	---	Acqua dolce	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Acqua di mare	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,64mg/kg peso secco (p.secco)	0,71
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,64mg/kg peso secco (p.secco)	0,71
ERC4	---	Suolo agricolo	PEC	0,01mg/kg peso secco (p.secco)	0,91

E' stato utilizzato ESVOC spERC 4.3a.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

**Lavoratori**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15: Modello ECETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,07mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC1	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,03mg/kg p.c./giorno	0,001
PROC2	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Processo continuo, con presa di campione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC2	Formazione di film - essiccamento forzato (50 -100 °C). Messa in stufa (>100 °C), Indurimento per radiazione UV/EB, Uso in sistemi chiusi, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,27mg/kg p.c./giorno	0,007
PROC3	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,14mg/kg p.c./giorno	0,004
PROC4	Formazione di film - essiccamento ad aria,	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	41,45mg/m <sup>3</sup>	0,300

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	Sistemi aperti			
PROC4	Formazione di film - essiccamento ad aria, Sistemi aperti	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	1,37mg/kg p.c./giorno	0,035
PROC7	Spruzzando	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	60,45mg/m <sup>3</sup>	0,438
PROC7	Spruzzando	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	8,57mg/kg p.c./giorno	0,218
PROC8a	Trasferimenti di materiale, Sito non specializzato	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC8a	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC8b	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC10	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC10	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	5,49mg/kg p.c./giorno	0,139
PROC13	Immersione parziale, immersione e versamento	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC13	Immersione parziale, immersione e versamento, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC13	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC15	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC15	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,07mg/kg p.c./giorno	0,002

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.

Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>

Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione



**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

**1. Breve titolo dello scenario d'esposizione 8: Uso come mascherante, grande scala**

Gruppi di utilizzatori principali	SU 3: Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali
Categorie di processo	<p>PROC1: Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile</p> <p>PROC2: Produzione o raffinazione di sostanze chimiche in processo continuo chiuso con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC3: Produzione o formulazione nell'industria chimica in processi in lotti chiusi con esposizione controllata occasionale o processi con equivalenti condizioni di contenimento</p> <p>PROC7: Spruzzatura industriale</p> <p>PROC8a: Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/ a recipienti/ grandi contenitori, in strutture non dedicate</p> <p>PROC8b: Trasferimento di una sostanza o miscela (riempimento/svuotamento) presso strutture dedicate</p> <p>PROC10: Applicazione con rulli o pennelli</p> <p>PROC13: Trattamento di articoli per immersione e colata</p> <p>PROC15: Uso come reagenti per laboratorio</p>
Categoria a rilascio nell'ambiente	ERC4: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici, che non entrano a far parte di articoli

**2.1 Scenario contributivo che controlla l'esposizione ambientale per: ERC4**

Quantità usata	Quantità giornaliera per sito	800 kg / giorno
Frequenza e durata dell'uso	Esposizione continua	300 giorni /anno
Fattori ambientali non influenzati dalla gestione del rischio	Fattore di diluizione (Fiume)	10
	Fattore di diluizione (Aree Costiere)	100
Altre condizioni operative determinate che interessano l'esposizione ambientale	Emissione o Fattore di Rilascio : Aria	0,02 %
	Emissione o Fattore di Rilascio : Acqua	0,0009 %
Condizioni tecniche e provvedimenti a livello di processo per evitare fuoriuscite Situazioni tecniche locali e provvedimenti per ridurre o limitare le scariche, le emissioni nell'aria e le fuoriuscite verso il suolo Provvedimenti organizzativi per evitare/limitare le fuoriuscite dal sito	Aria	Limitare l'emissione in aria a un'efficienza di contenimento tipica di (%): (Efficienza: 98 %)
		Usare unità di recupero del vapore quando necessario. Il sito dovrebbe avere un piano per fuoriuscite per garantire che esistano norme adeguate per ridurre al minimo l'impatto di emissioni occasionali.
Condizioni e misure relative agli impianti di depurazione	Tipo d'impianto di trattamento dei liquami	Impianto di trattamento degli scarichi municipali
	Velocità di flusso dell'effluente di un impianto di trattamento di liquami	2.000 m3/d



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

Condizioni e provvedimenti riguardanti il trattamento esterno dei rifiuti destinati allo smaltimento	Metodi di smaltimento	Eliminare i prodotti di scarto o i contenitori usati secondo le regolamentazioni locali., Eliminare i rifiuti o i sacchi/contenitori usati in conformità con le regolamentazioni locali.
--	-----------------------	--

**2.2 Scenario contributivo che controlla l'esposizione dell'addetto ai lavori per: PROC1, PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15**

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nella Miscela/Articolo	Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100%.
	Forma Fisica (al momento dell'uso)	liquido
	Tensione di vapore	0,5 - 10 kPa
Frequenza e durata dell'uso	Frequenza dell'uso	8 ore / giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Si assume che le attività si svolgano a temperatura ambiente.	
Condizioni tecniche e provvedimenti per controllare la dispersione dalla sorgente verso il lavoratore	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Immagazzinamento	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC1)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC2)
	Formazione della pellicola – forza di essiccazione, cottura ed altre tecnologie Uso in sistemi chiusi Temperatura elevata	Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora). Manipolare la sostanze all'interno di un sistema chiuso.(PROC3)
	Spruzzatura (automatica/robotizzata) Temperatura elevata	Eseguire in una cabina ventilata oppure in camera sotto aspirazione. Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC7)
	Trasferimenti di materiale Sito non specializzato	Fornire ventilazione aspirante verso i punti di trasferimento del materiale e verso altre aperture.(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale sito specializzato	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC8b)
	Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.(PROC10)
	Immersione parziale, immersione e versamento	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.(PROC13)
Immersione parziale, immersione e	Fornire un estratto della ventilazione per i punti dove si verificano le emissioni.	



**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	versamento Temperatura elevata	Fornire un buon livello di ventilazione controllata (da 5 a 10 ricambi d'aria per ora)(PROC13)
	Attività di laboratorio	Fornire un buon livello di ventilazione generale (non inferiore da 3 a 5 variazioni d'aria per ora).(PROC15)
Condizioni e provvedimenti riguardanti la protezione personale, valutazione dell'igiene e della salute	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Processo continuo con presa di campione	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Formazione della pellicola – forza di essiccazione, cottura ed altre tecnologie Uso in sistemi chiusi Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC2)
	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi) Uso in processi discontinui autonomi	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC3)
	Spruzzatura (automatica/robotizzata) Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC7)
	Trasferimenti di materiale Sito non specializzato	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Indossare un respiratore in conformità con EN140 con filtro di Tipo A o migliore. Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8a)
	Trasferimenti di materiale sito specializzato	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC8b)
	Applicazione a rullo, a diffusione, a flusso	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC10)
	Immersione parziale, immersione e versamento	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC13)
	Immersione parziale, immersione e versamento Temperatura elevata	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC13)
	Attività di laboratorio	Indossare guanti adatti provati con EN374.(PROC15)

**3. Valutazione dell'esposizione e riferimento alla sua origine**

**Ambiente**

ERC4: ECETOC TRA worker V3

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Compartimento	Valore	Livello d'esposizione	RCR
PA100585_001		47/49			IT

**SCHEDA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

ERC4	---	Acqua dolce	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Acqua di mare	PEC	0,036mg/l	0,71
ERC4	---	Sedimento di acqua dolce	PEC	0,64mg/kg peso secco (p.secco)	0,71
ERC4	---	Sedimento marino	PEC	0,64mg/kg peso secco (p.secco)	0,71
ERC4	---	Suolo agricolo	PEC	0,01mg/kg peso secco (p.secco)	0,91

E' stato utilizzato ESVOC spERC 4.3a.v1 per valutare l'esposizione per l'ambiente.

**Lavoratori**

PROC1, PROC2, PROC3, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC10, PROC13, PROC15: Modello EGETOC TRA v2

Scenario contribuente	Condizioni specifiche	Via di esposizione	Livello d'esposizione	RCR
PROC1	---	Lavoratore - inalazione, lungo termine - effetti sistemici	0,07mg/m <sup>3</sup>	0,001
PROC1	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,03mg/kg p.c./giorno	0,001
PROC2	Esposizioni generalizzate (sistemi chiusi), Processo continuo, con presa di campione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC2	Formazione di film - essiccamento forzato (50 -100 °C). Messa in stufa (>100 °C), Indurimento per radiazione UV/EB, Uso in sistemi chiusi, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC2	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,27mg/kg p.c./giorno	0,007
PROC3	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC3	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,14mg/kg p.c./giorno	0,004
PROC7	Spruzzatura (automatica/robotizzata), Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC7	Spruzzatura (automatica/robotizzata), Temperatura elevata	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	8,57mg/kg p.c./giorno	0,218
PROC8a	Trasferimenti di materiale, Sito non	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250

**SCHEMA DI DATI DI SICUREZZA secondo il Regolamento (CE) Num. 1907/2006**

**tetrachloroethylene**

Versione 3.0

Data di stampa 28.08.2017

Data di revisione 28.08.2017

	specializzato			
PROC8a	Pulizia dell'apparecchiatura e manutenzione	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC8a	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC8b	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC8b	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC10	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC10	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	5,49mg/kg p.c./giorno	0,139
PROC13	Immersione parziale, immersione e versamento	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	34,54mg/m <sup>3</sup>	0,250
PROC13	Immersione parziale, immersione e versamento, Temperatura elevata	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	51,81mg/m <sup>3</sup>	0,375
PROC13	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	2,74mg/kg p.c./giorno	0,070
PROC15	---	Lavoratore - inalatoria, a lungo termine	48,36mg/m <sup>3</sup>	0,350
PROC15	---	Impiegato - cutaneo, lungo termine - sistemico	0,07mg/kg p.c./giorno	0,002

**4. Guida per utilizzatori a valle per valutare se lavora all'interno dei limiti fissati dallo Scenario di Esposizione**

La guida è basata su condizioni operative assunte le quali non possono essere applicabili a tutti i siti, dunque, la scalatura può essere necessaria per definire le misure di gestione per un corretto rischio specifico del sito. Dove altre misure di gestione dei rischi/condizioni operative sono applicate, gli utenti sono tenuti ad assicurarsi che i rischi siano gestiti almeno a livelli equivalenti.  
Per lo scaling vedi: <http://www.ecetoc.org/tra>  
Solo personale correttamente addestrato dovrebbe utilizzare i metodi di scaling per vedere se le condizioni operative e di gestione dei rischi rientrano nei limiti indicati dallo scenario di esposizione

**Consigli aggiuntivi di buona pratica oltre alla Valutazione della Sicurezza Chimica REACH**

Si assume che venga applicato buone norme fondamentale per l'igiene del lavoro.