

## Scheda di Dati di Sicurezza

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

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

#### 1.1. Identificatore del prodotto

Denominazione

VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS

Nome chimico e sinonimi

PRODOTTO BIOCIDA (PT 18) Autorizzazione del Ministero della Salute n. IT/2017/00401

UFI:

AUT

W330-508N-600H-GPT2

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

Descrizione/Utilizzo

**INSETTICIDA SPRAY SPECIFICO PER VESPE - PER USO DOMESTICO E CIVILE AD AZIONE RAPIDA**

Usi Identificati

Industriali

Professionali

Consumo

INSETTICIDA



Usi Sconsigliati

Gli usi pertinenti sono sopraelencati. Non sono raccomandati altri usi.

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

Ragione Sociale

MAYER BRAUN SRL

Indirizzo

Via Brigata Marche n. 129

Località e Stato

31030 CARBONERA (TV)  
ITALIA

tel. +39 0422 445455

e-mail della persona competente,

responsabile della scheda dati di sicurezza

question@mayerbraun.com

#### 1.4. Numero telefonico di emergenza

Per informazioni urgenti rivolgersi a

Centri Antiveleno:

pCAV Osp. Pediatrico Bambino Gesù"

- Roma - Tel. 06-68593726

Az. Osp. Univ. Foggia - Foggia - Tel 800183459

Az. Osp. "A. Cardarelli" - Napoli - Tel. 081-5453333

CAV Policlinico "Umberto I" - Roma - Tel. 06-49978000

CAV Policlinico "A. Gemelli" - Roma - Tel. 06-3054343

Az. Osp. "Careggi" U.O. Tossicologia Medica - Firenze Tel. 055-7947819

CAV Centro Naz. di Informazione Tossicologica - Pavia - Tel. 038224444

Osp. Niguarda Ca' Granda - Milano Tel. 02-66101029

Azienda Ospedaliera Papa Giovanni XXIII - Bergamo - Tel. 800883300

Azienda Ospedaliera Integrata - Verona - Tel. 800011858

### SEZIONE 2. Identificazione dei pericoli

**2.1. Classificazione della sostanza o della miscela**

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

## Classificazione e indicazioni di pericolo:

Aerosol, categoria 1	H222 H229	Aerosol estremamente infiammabile. Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento	H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1	H400	Molto tossico per gli organismi acquatici.
Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1	H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

**2.2. Elementi dell'etichetta**

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

## Pittogrammi di pericolo:



Avvertenze:

Pericolo

## Indicazioni di pericolo:

H222	Aerosol estremamente infiammabile.
H229	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
H362	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
H410	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## Consigli di prudenza:

P102	Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P210	Tenere lontano da fonti di calore, superfici calde, scintille, fiamme libere o altre fonti di accensione. Non fumare.
P211	Non vaporizzare su una fiamma libera o altra fonte di accensione.
P251	Non perforare né bruciare, neppure dopo l'uso.
P260	Non respirare i fumi, la nebbia / i vapori / gli aerosol.
P263	Evitare il contatto durante la gravidanza e l'allattamento.
P264	Lavare accuratamente le mani dopo l'uso.
P270	Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso.
P273	Non disperdere nell'ambiente.
P280	Indossare guanti protettivi e proteggere gli occhi / il viso.
P308+P313	IN CASO di esposizione o di possibile esposizione, consultare un medico.
P403	Conservare in luogo ben ventilato.
P410+P412	Proteggere dai raggi solari. Non esporre a temperature superiori a 50°C / 122°F.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

Contiene: Etofenprox

### 2.3. Altri pericoli

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

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

Contenitore pressurizzato. Proteggere dai raggi solari e non esporre a temperature superiori a 50 °C. Non perforare né bruciare neppure dopo l'uso. Non spruzzare su una fiamma o su corpo incandescente - NON FUMARE. Il riscaldamento del contenitore aumenta la pressione con rischio di scoppio.

## SEZIONE 3. Composizione/informazioni sugli ingredienti


### 3.1. Sostanze

Informazione non pertinente

### 3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
<b>BUTANO</b>		
CAS 106-97-8	$5 \leq x < 7$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 203-448-7		
INDEX 601-004-00-0		
Reg. REACH 01-2119474691-32		
<b>PROPANO</b>		
CAS 74-98-6	$4 \leq x < 5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: U
CE 200-827-9		
INDEX 601-003-00-5		
Reg. REACH 01-2119486944-21		
<b>ISOBUTANO</b>		
CAS 75-28-5	$4 \leq x < 5$	Flam. Gas 1A H220, Press. Gas (Liq.) H280, Nota di classificazione secondo l'allegato VI del Regolamento CLP: C, U
CE 200-857-2		
INDEX 601-004-00-0		
Reg. REACH 01-2119485395-27		
<b>ETANOLO</b>		
CAS 64-17-5	$4 \leq x < 5$	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: $\geq$ 50%
INDEX 603-002-00-5		
Reg. REACH 01-2119457610-43		
<b>Etofenprox</b>		

 MAYER BRAUN per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 4/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

CAS 80844-07-1                      0,5 ≤ x < 0,6                      Lact. H362, Aquatic Acute 1 H400 M=100, Aquatic Chronic 1 H410 M=1000  
CE 407-980-2  
INDEX 604-091-00-3  
Reg. REACH 01-0000015736-64

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

Il prodotto è un aerosol contenente propellenti. Ai fini del calcolo dei pericoli per la salute, i propellenti non sono considerati (salvo che presentino pericoli per la salute). Le percentuali indicate sono comprensive dei propellenti.  
Percentuale propellenti: 15,00 %

Questa miscela contiene < 0,1 %/p di 1.3 butadiene (CAS 106-99-0 / EINECS 203-450-8).  
Applicabile nota K. La classificazione come cancerogeno non è necessaria se si può dimostrare che LA MISCELA CONTIENE 1,3-BUTADIENE IN PERCENTUALE INFERIORE ALLO 0,1% DI PESO/PESO (EINECS n. 203-450-8). Se la sostanza non è classificata cancerogena o mutagena dovrebbero almeno figurare i consigli di prudenza (P102-) P210-403.

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

Indicazioni generali:  
In caso di malessere consultare un medico mostrandogli questa scheda di sicurezza.

Inalazione:  
Allontanare il paziente dal luogo d'esposizione e esporlo ad aria fresca. Se non respira attuare respirazione artificiale. Se la respirazione è difficoltosa fornire ossigeno. Consultare il medico.

Contatto con la pelle:  
Lavare con sapone e acqua. Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di riutilizzarli. Consultare un medico se i disturbi persistono.

Contatto con gli occhi:  
Lavare con acqua tiepida per almeno 15 minuti tenendo le palpebre ben aperte e consultare il medico.

Ingestione:  
Non somministrare nulla tramite bocca se il paziente è incosciente. Consultare immediatamente il medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

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

Trattare sintomaticamente.

SEZIONE 5. Misure di lotta antincendio


5.1. Mezzi di estinzione

MEZZI DI ESTINZIONE IDONEI  
I mezzi di estinzione sono quelli tradizionali: anidride carbonica, schiuma, polvere ed acqua nebulizzata.

MEZZI DI ESTINZIONE NON IDONEI  
Nessuno in particolare.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

PERICOLI DOVUTI ALL'ESPOSIZIONE IN CASO DI INCENDIO  
In caso di surriscaldamento i contenitori aerosol possono deformarsi, scoppiare e possono essere proiettati a notevole distanza. Indossare un casco di

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 5/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

protezione prima di avvicinarsi all'incendio. Evitare di respirare i prodotti di combustione.

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

#### INFORMAZIONI GENERALI

Raffreddare con getti d'acqua i contenitori per evitare la decomposizione del prodotto e lo sviluppo di sostanze potenzialmente pericolose per la salute. Indossare sempre l'equipaggiamento completo di protezione antincendio.

#### EQUIPAGGIAMENTO

Indumenti normali per la lotta al fuoco, come un autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto (EN 137), completo antifiamma (EN469), guanti antifiamma (EN 659) e stivali per Vigili del Fuoco (HO A29 oppure A30).

## SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Eliminare ogni sorgente di ignizione (sigarette, fiamme, scintille, ecc.) o di calore dall'area in cui si è verificata la perdita. Allontanare le persone non equipaggiate. Indossare guanti / indumenti protettivi / proteggere gli occhi / il viso.

### 6.2. Precauzioni ambientali

Impedire la dispersione nell'ambiente.

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

Assorbire il prodotto fuoriuscito con materiale assorbente inerte. Provvedere ad una sufficiente areazione del luogo interessato dalla perdita. Lo smaltimento del materiale contaminato deve essere effettuato conformemente alle disposizioni del punto 13.

### 6.4. Riferimento ad altre sezioni

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

## SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

### 7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

Evitare l'accumulo di cariche elettrostatiche. Non vaporizzare su fiamme o corpi incandescenti. I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata. Non mangiare, nè bere, nè fumare durante l'impiego. Non respirare gli aerosol.

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

Conservare in luogo ben ventilato, al riparo dai raggi solari diretti e a temperatura inferiore ai 50°C / 122°F, lontano da qualsiasi fonte di combustione.

### 7.3. Usi finali particolari

Gli usi sono indicati in sez. 1.2. Non sono previsti altri usi particolari.

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

### 8.1. Parametri di controllo

## Riferimenti Normativi:

DEU	Deutschland	Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS 900) - Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte. MAK- und BAT-Werte-Liste 2020, Ständige Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Mitteilung 56
DNK	Danmark	Bekendtgørelse om grænseværdier for stoffer og materialer - BEK nr 1458 af 13/12/2019
ESP	España	Límites de exposición profesional para agentes químicos en España 2021
FRA	France	Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS
NOR	Norge	Forskrift om endring i forskrift om tiltaksverdier og grenseverdier for fysiske og kjemiske faktorer i arbeidsmiljøet samt smitterisikogrupper for biologiske faktorer (forskrift om tiltaks- og grenseverdier), 21. august 2018 nr. 1255
SWE	Sverige	Hygieniska gränsvärden, Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd om hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
GBR	United Kingdom	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020)
	TLV-ACGIH	ACGIH 2021

## BUTANO

## Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
TLV	NOR	600	250			
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

## ISOBUTANO

## Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm	
AGW	DEU	2400	1000	9600	4000	
MAK	DEU	2400	1000	9600	4000	
TLV	DNK	1200	500			
VLA	ESP		1000			Gases
VLEP	FRA	1900	800			
TLV	NOR	600	250			
WEL	GBR	1450	600	1810	750	
WEL	GBR		4			RESPIR
TLV-ACGIH					1000	

## PROPANO

## Valore limite di soglia

Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min		Note / Osservazioni
------	-------	--------	--	------------	--	---------------------

		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	1800	1000	7200	4000
MAK	DEU	1800	1000	7200	4000
TLV	DNK	1800	1000		
VLA	ESP		1000		
TLV	NOR	900	500		

ETANOLO					
Valore limite di soglia					
Tipo	Stato	TWA/8h		STEL/15min	
		mg/m3	ppm	mg/m3	ppm
AGW	DEU	380	200	1520	800
MAK	DEU	380	200	1520	800
TLV	DNK	1900	1000		
VLA	ESP			1910	1000
VLEP	FRA	1900	1000	9500	5000
TLV	NOR	950	500		
NGV/KGV	SWE	1000	500	1900 (C)	1000 (C)
WEL	GBR	1920	1000		
TLV-ACGIH				1884	1000


Concentrazione prevista di non effetto sull' ambiente - PNEC			
Valore di riferimento in acqua dolce		0,96	mg/l
Valore di riferimento in acqua marina		0,79	mg/l
Valore di riferimento per sedimenti in acqua dolce		3,6	mg/kg
Valore di riferimento per sedimenti in acqua marina		2,9	mg/kg
Valore di riferimento per l'acqua, rilascio intermittente		2,75	mg/l
Valore di riferimento per i microorganismi STP		580	mg/l
Valore di riferimento per la catena alimentare (avvelenamento secondario)		0,38	mg/kg
Valore di riferimento per il compartimento terrestre		0,63	mg/kg

Salute - Livello derivato di non effetto - DNEL / DMEL								
Via di Esposizione	Effetti sui consumatori				Effetti sui lavoratori			
	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici	Locali acuti	Sistemici acuti	Locali cronici	Sistemici cronici
Orale		NPI		87 mg/kg bw/d				
Inalazione	NPI	NPI	NPI	114 mg/m3	NPI	NPI	NPI	950 mg/m3
Dermica	NPI	NPI	NPI	206 mg/kg bw/d	NPI	NPI	NPI	343 mg/kg bw/d

legenda:

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

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

 <div>MAYER BRAUN per un mondo migliore</div>	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 8/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

8.2. Controlli dell'esposizione

Considerato che l'utilizzo di misure tecniche adeguate dovrebbe sempre avere la priorità rispetto agli equipaggiamenti di protezione personali, assicurare una buona ventilazione nel luogo di lavoro tramite un'efficace aspirazione locale.  
Per la scelta degli equipaggiamenti protettivi personali chiedere eventualmente consiglio ai propri fornitori di sostanze chimiche.  
I dispositivi di protezione individuali devono riportare la marcatura CE che attesta la loro conformità alle norme vigenti.

PROTEZIONE DELLE MANI

Utilizzare i guanti. Materiali adeguati: gomma butilica; nitrile. Tempo di permeazione: ≥ 4h; spessore: 0,5 mm. Osservare le istruzioni riguardo la permeabilità e il tempo di penetrazione che sono fornite dal fornitore di guanti.

PROTEZIONE DELLA PELLE

Non necessaria per il normale utilizzo.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI

Occhiali di sicurezza conformi alla norma EN166. Non indossare lenti a contatto. Si consiglia anche la presenza di un dispositivo lavaocchi individuale

PROTEZIONE RESPIRATORIA

In caso di superamento del valore di soglia (es. TLV-TWA) della sostanza o di una o più delle sostanze presenti nel prodotto, si consiglia di indossare una maschera con filtro di tipo AX combinato con filtro di tipo P (rif. norma EN 14387).  
L'utilizzo di mezzi di protezione delle vie respiratorie è necessario in caso le misure tecniche adottate non siano sufficienti per limitare l'esposizione del lavoratore ai valori di soglia presi in considerazione. La protezione offerta dalle maschere è comunque limitata.

CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE AMBIENTALE

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

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

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	aerosol	
Colore	bianco	
Odore	caratteristico	
Punto di fusione o di congelamento	non disponibile	
Punto di ebollizione iniziale	non applicabile	
Infiammabilità	gas infiammabile	Nota: prova eseguita in accordo al Manuale delle prove e dei criteri, raccomandazioni sul trasporto di merci pericolose (UN) che soddisfa anche i requisiti del GHS – studio BPL
Limite inferiore esplosività	non disponibile	
Limite superiore esplosività	non disponibile	
Punto di infiammabilità	non applicabile	
Temperatura di autoaccensione	non disponibile	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	
pH	7,09	



**VESPA MAYER SCHIUMOGENO PLUS**

Viscosità cinematica	non disponibile
Solubilità	non disponibile
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile
Tensione di vapore	non disponibile
Densità e/o Densità relativa	0,86
Densità di vapore relativa	non disponibile
Caratteristiche delle particelle	non applicabile

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

Informazioni non disponibili

**9.2.2. Altre caratteristiche di sicurezza**

VOC (Direttiva 2010/75/UE)	19,40 % - 167,72 g/litro
VOC (carbonio volatile)	14,63 % - 126,55 g/litro
Proprietà esplosive	non esplosivo

Proprietà ossidanti	non ossidante
---------------------	---------------

PRESSIONE (Bar)	4
-----------------	---

Nota:dai risultati ottenuti con il software Chetah (Chemical Thermodynamic And Hazard evaluation), version 7.3 (ASTM 2002), basato sulla struttura molecolare del principio attivo e dei principali co-formulanti non ha proprietà esplosive (studio BPL).

Nota:dai risultati ottenuti con il software Chetah (Chemical Thermodynamic And Hazard evaluation), version 7.3 (ASTM 2002), basato sulla struttura molecolare del principio attivo e dei principali co-formulanti non ha proprietà ossidanti (studio BPL).

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

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

**10.2. Stabilità chimica**

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


**10.3. Possibilità di reazioni pericolose**

In condizioni di uso e stoccaggio normali non sono prevedibili reazioni pericolose.

**10.4. Condizioni da evitare**

Evitare il surriscaldamento.

**10.5. Materiali incompatibili**

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 10/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

Forti riducenti e ossidanti, basi e acidi forti, materiali ad elevata temperatura.

#### 10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

In caso di incendio si possono sviluppare: NOx, CO, CO2 e sostanze organiche non definite.

## SEZIONE 11. Informazioni tossicologiche

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

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

##### ETANOLO

Irritazioni agli occhi, alla pelle, al naso; mal di testa, spossatezza, apatia, narcosi, tosse, danni al fegato, anemia, effetti sulla riproduzione e teratogeni

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

##### ETANOLO

E' rapidamente assorbito per ingestione e per inalazione, scarsamente per contatto cutaneo (INRS, 2011). Viene distribuito in tutti i tessuti e i liquidi dell'organismo, in particolare cervello, polmoni e fegato (INRS, 2011).

Circa l'80-90% della quantità ingerita è metabolizzata nel fegato ad acetaldeide e poi in acido acetico. L'acetaldeide è rapidamente metabolizzata ad acido acetico dall'aldeide deidrogenasi del fegato. L'acido acetico viene successivamente ossidato nei tessuti periferici in diossido di carbonio e acqua. Una piccola quantità di etanolo assorbito (dal 2 al 5%) viene eliminata immutata con le urine e l'aria espirata. Può anche essere eliminato nel latte materno a una concentrazione paragonabile a quella del sangue materno (INRS, 2011).

I suoi effetti sono dovuti all'inibizione della trasmissione sinaptica a livello cerebrale e deprime il sistema nervoso centrale con un'azione principalmente analgesica e anestetica (INRS, 2011).

Ha inoltre azione sul metabolismo lipidico (INRS, 2011).

##### Informazioni sulle vie probabili di esposizione

##### ETANOLO

L'esposizione professionale può avvenire per inalazione e contatto cutaneo con etanolo nei luoghi di lavoro dove viene prodotto o usato (HSDB, 2015). Per la popolazione generale le principali vie di esposizione potenziale sono ingestione (consumo di bevande alcoliche contenenti etanolo), inalazione e contatto cutaneo (HSDB, 2015).

##### Etopenprox


##### Ingestione:

Piccole quantità ingerite durante le normali operazioni di manipolazione non sono suscettibili di causare lesioni; l'ingestione di quantità superiori può causare lesioni.

##### Inalazione:

Si prevede un basso rischio.

Contatto con la pelle:

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 11/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

Si prevede un basso rischio.  
 Contatto con gli occhi: Provoca irritazione meccanica.

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

#### ETANOLO

L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione delle vie respiratorie (IPCS, 2000). La tossicità acuta è lieve sia per ingestione che per inalazione. Per via cutanea è minima (INRS, 2011). Nell'uomo, in caso d'intossicazione acuta per ingestione, le manifestazioni sono essenzialmente neuropsichiche (eccitazione intellettuale e psichica con incoordinazione motoria di tipo cerebellare, poi coma più o meno profondo e possibile paralisi dei centri respiratori). Tali disturbi sono strettamente correlati al tasso di alcolemia (INRS, 2011).

L'alcool industriale che ha additivi di denaturazione, per concentrazioni pari a 70% di etanolo, causa lesioni gastriche serie (INRS, 2011).

In caso d'inalazione di vapori di etanolo, il rischio di intossicazione grave è lieve (INRS, 2011).

Gli effetti cronici dell'etilismo per ingestione sono: neuropsichici (polinevrite, atrofia cerebellare, disturbi della memoria), digestivi (steatosi e cirrosi epatica, gastrite cronica, pancreatite) cardiovascolari (miocardiopatia, ipertensione arteriosa) ed ematologici (INRS, 2011).

In caso di inalazioni ripetute di vapori di etanolo si hanno irritazione degli occhi, delle vie aeree superiori, cefalee, affaticamento, diminuzione della capacità di concentrazione e della vigilanza (INRS, 2011).

Studi mostrano che un consumo eccessivo di alcool è un fattore che causa arteriosclerosi, mentre un modico consumo ha un potere protettivo (INRS, 2011).

A livello cutaneo il contatto ripetuto può causare eritema ed edema in particolare se si ha un' occlusione che determina l'evaporazione dell'etanolo (INRS, 2011).

L'esposizione ripetuta o prolungata sgrassa la cute e può provocare secchezza e screpolature (IPCS, 2000).

#### Etofenprox

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

#### Effetti interattivi

#### ETANOLO

In ambito industriale si possono avere effetti sinergici epatotossici per esposizione contemporanea a solventi clorati e per interazioni con le ammidi, ossime, tiurami e carbonati, inibitori dell'aldeide deidrogenasi.

#### TOSSICITÀ ACUTA


ATE (Inalazione) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Orale) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)
ATE (Cutanea) della miscela:	Non classificato (nessun componente rilevante)

#### ETANOLO

LD50 (Cutanea):	15800 mg/kg rat
LD50 (Orale):	10470 mg/kg Rat
LC50 (Inalazione vapori):	30000 mg/l/4h rat

#### Etofenprox

LD50 (Cutanea):	> 2000 mg/kg rat
LD50 (Orale):	> 2000 mg/kg rat
LC50 (Inalazione nebbie/polveri):	> 5,88 mg/l/4h rat

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 12/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

#### CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ETANOLO

Sulla pelle di coniglio è stata osservata lieve irritazione passeggera dopo contatto prolungato per 24 ore sotto bendaggio occlusivo (INRS, 2011). Nel coniglio è risultato non irritante in uno studio condotto in accordo con OECD TG 404 (OECD, 2004).

#### GRAVI DANNI OCULARI / IRRITAZIONE OCULARE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ETANOLO

La sostanza è irritante per gli occhi. L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione degli occhi (IPCS, 2000).

Moderatamente irritante (OECD, 2004).

Nell'uomo, il contatto diretto con etanolo causa dolore, lacrimazione, lesioni dell'epitelio corneale ed iperemia congiuntivale; la sensazione di corpo estraneo nell'occhio può durare 1 o 2 giorni ma, in generale, la guarigione è spontanea, rapida e completa (INRS, 2011; OECD, 2004).

Sull'occhio di coniglio l'etanolo puro provoca irritazione oculare moderata che si manifesta con una opacità lieve della cornea e una congiuntivite da moderata a severa. Questi effetti sono reversibili in meno di 14 giorni [OECD TG 405] (INRS, 2011; OECD, 2004).

#### SENSIBILIZZAZIONE RESPIRATORIA O CUTANEA

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ETANOLO

La sostanza non ha mostrato proprietà sensibilizzanti (OECD, 2004).

Non è stata osservata alcuna reazione in un test di massimizzazione sulla cavia ad una concentrazione del 75% v/v di etanolo e nel test del gonfiore dell'orecchio nel topo a una concentrazione del 95% v/v (INRS, 2011; OECD, 2004).


#### Sensibilizzazione respiratoria

Informazioni non disponibili

#### Sensibilizzazione cutanea

Informazioni non disponibili

#### MUTAGENICITÀ SULLE CELLULE GERMINALI

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 13/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ETANOLO

In vitro determina un aumento degli scambi tra cromatidi fratelli in colture di cellule ovariche di criceto o di linfociti umani (INRS, 2011).

In vivo si osserva aumento di scambi tra cromatidi fratelli in ratti e topi esposti per via orale a dosi massive (> 7 g/kg/giorno) di etanolo per varie settimane. Determina anche mutazioni dei letali dominanti in ratti e topi m. esposti per via orale a 1240 mg/kg/giorno per 3 giorni e formazione di micronuclei in eritrociti di midollo osseo nel topo a partire da dosi di 620 mg/kg per via intraperitoneale (INRS, 2011).

I saggi di aberrazioni cromosomiche sono risultati negativi (INRS, 2011).

#### CANCEROGENICITÀ

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

#### ETANOLO

Il consumo di alcool può causare cancro a carico di cavità orale, faringe, laringe, esofago, colon-retto, fegato (carcinoma epatocellulare) e, nella donna, cancro al seno. Si è osservata anche associazione tra consumo di alcol e cancro del pancreas. Esiste sufficiente evidenza epidemiologica che mostra, che individui che consumano alcool e che hanno carenze nell'ossidazione dell'acetaldeide ad acetato, presentano rischio sostanzialmente aumentato di sviluppare cancro, in particolare dell'esofago e del tratto superiore respiratorio e digestivo (IARC, 2012).

- La International Agency for Research on Cancer (IARC) alloca l'etanolo nelle bevande alcoliche nel gruppo 1 (cancerogeno accertato per l'uomo) sulla base di evidenza di cancerogenicità sufficiente sia nell'uomo (per quanto riguarda il consumo di alcool) che negli animali da laboratorio (per quanto riguarda l'etanolo) (IARC, 2012).

#### TOSSICITÀ PER LA RIPRODUZIONE

Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

#### Effetti nocivi sulla funzione sessuale e la fertilità

#### ETANOLO

L'ingestione della sostanza altera la fertilità maschile: atrofia testicolare, diminuzione della libido e del testosterone (INRS, 2011).


Nella donna si hanno alterazioni del ciclo mestruale. Viene riportata anche una diminuzione dell'incidenza del concepimento per ciclo in casi di consumo di sostanza in quantità di 5 bicchieri per settimana (INRS, 2011).

#### Effetti nocivi sullo sviluppo della progenie

#### ETANOLO

Il consumo di alcool determina anomalie congenite multiple: ritardo di crescita, alterazioni del SNC, malformazioni esterne. La frequenza di queste anomalie dipende dalla dose quotidiana di alcol assorbito (INRS, 2011).

In donne che hanno assunto dosi quotidiane da 10 a 20 g, si è osservato: un aumento di aborti spontanei, ritardi intellettuali (QI ridotto) e comportamentali (INRS, 2011).

	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 14/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

#### Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

##### ETANOLO

L'etanolo attraversa la barriera placentare (INRS, 2011).

L'eccessivo consumo di bevande alcoliche durante l'allattamento, in donne che già assumevano alcol in gravidanza, può aumentare gli effetti negativi (INRS, 2011).

##### Etofenprox

Ratto: Studi tossico-cinetici sui ratti dimostrano che l'Etofenprox inalterato viene secreto attivamente nel latte materno ed ingerito dai cuccioli in un rapporto di concentrazione oltre 20 (il contenuto dello stomaco del cucciolo rispetto al plasma materno). Il passaggio nel latte diminuisce rapidamente quando si interrompe il dosaggio.

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

##### Organi bersaglio

##### ETANOLO

Nell'uomo, in caso d'intossicazione acuta per ingestione, le manifestazioni sono essenzialmente neuropsichiche (eccitazione intellettuale e psichica con incoordinazione motoria di tipo cerebellare, poi coma più o meno profondo e possibile paralisi dei centri respiratori) (INRS, 2011).

L'inalazione di alte concentrazioni del vapore può provocare irritazione delle vie respiratorie (IPCS, 2000).

##### Etofenprox

Negli studi di tossicità acuta non c'è stata una chiara evidenza di effetti tossici specifici su un organo o un tessuto bersaglio.

##### Via di esposizione

Informazioni non disponibili

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

##### Organi bersaglio

##### ETANOLO

## VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS

L'esposizione ripetuta per ingestione determina tossicità a carico del sistema nervoso (polinevrite, atrofia cerebellare, disturbi della memoria), dell'apparato digerente (steatosi e cirrosi epatica, gastrite cronica, pancreatite) dell'apparato cardiovascolare (miocardiopatia, ipertensione arteriosa) (INRS, 2011).

Via di esposizione

Informazioni non disponibili

PERICOLO IN CASO DI ASPIRAZIONE

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

**11.2. Informazioni su altri pericoli**

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

**SEZIONE 12. Informazioni ecologiche**

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

**12.1. Tossicità**

## ETANOLO

LC50 - Pesci 11200 mg/l/96h

EC50 - Crostacei 5012 mg/l/48h

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche 275 mg/l/72h

NOEC Cronica Crostacei 9,6 mg/l

NOEC Cronica Alghe / Piante Acquatiche 11,5 mg/l

## Etofenprox

LC50 - Pesci 0,0027 mg/l/96h Trota iridea

EC50 - Crostacei 0,0012 mg/l/48h Daphnia magna

EC50 - Alghe / Piante Acquatiche > 0,056 mg/l/72h

NOEC Cronica Pesci 0,0032 mg/l Trota iridea - 21d

NOEC Cronica Crostacei 5,4E-05 mg/l Daphnia magna - 21d

**12.2. Persistenza e degradabilità**

## Etofenprox

Tempo di dimezzamento idrolitico: Stabile a pH 4, 7 e 9.

Tempo di dimezzamento fotolitico: DT50 = 4.7 giorni in buffer pH 7.

**VESPA MAYER SCHIUMOGENO PLUS****BUTANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**PROPANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**ISOBUTANO**

Solubilità in acqua 0,1 - 100 mg/l

Rapidamente degradabile

**ETANOLO**

Solubilità in acqua 1000 - 10000 mg/l

Rapidamente degradabile

Etofenprox

NON rapidamente degradabile

**12.3. Potenziale di bioaccumulo****BUTANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

**PROPANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

**ISOBUTANO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua 1,09

**ETANOLO**

Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua -0,35

Etofenprox

BCF 2565 (Abramide comune)

**12.4. Mobilità nel suolo****ETANOLO**


Se rilasciato in aria o in acqua, il prodotto si disperderà rapidamente. Se rilasciato nel terreno, evapora rapidamente. Il prodotto è volatile e solubile in acqua. Se rilasciato nell'ambiente, si ripartirà in aria e acqua. Il prodotto è scarsamente assorbito dal suolo o dai sedimenti.

Etofenprox

Coefficiente di ripartizione: suolo/acqua 10832 l/kg (rapporto suolo-acqua di 1:5)

**12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB****ETANOLO**



	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 17/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

Valutazione della persistenza: la sostanza è facilmente biodegradabile e quindi non è né P né vP.  
 Valutazione del bioaccumulo: logKow sostanza <4,5 ed è quindi non è né B né vB.  
 Valutazione di tossicità: tossicità acuta per l'ambiente acquatico (LC50 e EC50)> 0,1mg / l. La sostanza non è né cancerogena, né mutagena né teratogena. La sostanza non è T.  
 In base ai dati disponibili, il prodotto non contiene sostanze PBT o vPvB in percentuale  $\geq$  a 0,1%.

## 12.6. Proprietà di interferenza con il sistema endocrino

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

## 12.7. Altri effetti avversi

### ETANOLO

Come composto organico volatile in atmosfera, etanolo contribuisce potenzialmente alla formazione dell'ozono troposferico in alcune condizioni, tuttavia il suo potenziale di creazione dell'ozono fotochimico è considerato da moderato a basso (OECD, 2004).

## SEZIONE 13. Considerazioni sullo smaltimento

### 13.1. Metodi di trattamento dei rifiuti

Riutilizzare, se possibile. I residui del prodotto sono da considerare rifiuti speciali pericolosi. La pericolosità dei rifiuti che contengono in parte questo prodotto deve essere valutata in base alle disposizioni legislative vigenti.

Lo smaltimento deve essere affidato ad una società autorizzata alla gestione dei rifiuti, nel rispetto della normativa nazionale ed eventualmente locale.

Il trasporto dei rifiuti può essere soggetto all'ADR.

IMBALLAGGI CONTAMINATI

Gli imballaggi contaminati devono essere inviati a recupero o smaltimento nel rispetto delle norme nazionali sulla gestione dei rifiuti.

## SEZIONE 14. Informazioni sul trasporto

### 14.1. Numero ONU o numero ID

ADR / RID, IMDG, IATA: 1950

### 14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID: AEROSOL  
 IMDG: AEROSOLS  
 IATA: AEROSOLS, FLAMMABLE

### 14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
 IMDG: Classe: 2 Etichetta: 2.1  
 IATA: Classe: 2 Etichetta: 2.1



**VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS****14.4. Gruppo d'imballaggio**

ADR / RID, IMDG, IATA: -

**14.5. Pericoli per l'ambiente**ADR / RID: Pericoloso per  
l'Ambiente

IMDG: Marine Pollutant

IATA: NO



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

**14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori**

ADR / RID: HIN - Kemler: --

Quantità  
Limitate: 1 LCodice di  
restrizione in  
galleria: (D)

Disposizione speciale: -

IMDG: EMS: F-D, S-U

Quantità  
Limitate: 1 L

IATA: Cargo:

Quantità  
massima:  
150 Kg  
Quantità  
massima: 75  
Kg  
A145, A167,  
A802Istruzioni  
Imballo: 203

Pass.:

Istruzioni  
Imballo: 203

Disposizione speciale:

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

Informazione non pertinente

**SEZIONE 15. Informazioni sulla regolamentazione****15.1. Disposizioni legislative e regolamentari su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela**


Categoria Seveso - Direttiva 2012/18/UE: P3a-E1

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

Punto 40

Sostanze contenute

Punto 75

 MAYER BRAUN per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS	Data revisione 28/06/2022 Stampata il 28/06/2022 Pagina n. 19/21 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 20/01/2020)

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

non applicabile

Sostanze in Candidate List (Art. 59 REACH)

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

Sostanze soggette ad autorizzazione (Allegato XIV REACH)

Nessuna

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

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Rotterdam:

Nessuna

Sostanze soggette alla Convenzione di Stoccolma:

Nessuna

Controlli Sanitari

I lavoratori esposti a questo agente chimico pericoloso per la salute devono essere sottoposti alla sorveglianza sanitaria effettuata secondo le disposizioni dell'art. 41 del D.Lgs. 81 del 9 aprile 2008 salvo che il rischio per la sicurezza e la salute del lavoratore sia stato valutato irrilevante, secondo quanto previsto dall'art. 224 comma 2.

**15.2. Valutazione della sicurezza chimica**

E' stata effettuata una valutazione di sicurezza chimica per le seguenti sostanze contenute:

BUTANO

ISOBUTANO

PROPANO

ETANOLO

**SEZIONE 16. Altre informazioni**

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

**Flam. Gas 1A**                      Gas infiammabile, categoria 1A  
**Aerosol 1**                        Aerosol, categoria 1

## VESPAMAYER SCHIUMOGENO PLUS

<b>Aerosol 3</b>	Aerosol, categoria 3
<b>Flam. Liq. 2</b>	Liquido infiammabile, categoria 2
<b>Press. Gas (Liq.)</b>	Gas liquefatto
<b>Lact.</b>	Tossicità per la riproduzione, effetti sull'allattamento
<b>Eye Irrit. 2</b>	Irritazione oculare, categoria 2
<b>Aquatic Acute 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità acuta, categoria 1
<b>Aquatic Chronic 1</b>	Pericoloso per l'ambiente acquatico, tossicità cronica, categoria 1
<b>H220</b>	Gas altamente infiammabile.
<b>H222</b>	Aerosol estremamente infiammabile.
<b>H229</b>	Contenitore pressurizzato: può scoppiare se riscaldato.
<b>H225</b>	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
<b>H280</b>	Contiene gas sotto pressione; può esplodere se riscaldato.
<b>H362</b>	Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.
<b>H319</b>	Provoca grave irritazione oculare.
<b>H400</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici.
<b>H410</b>	Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

## LEGENDA:

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

## BIBLIOGRAFIA GENERALE:

1. Regolamento (CE) 1907/2006 del Parlamento Europeo (REACH)
2. Regolamento (CE) 1272/2008 del Parlamento Europeo (CLP)
3. Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH)
4. Regolamento (CE) 790/2009 del Parlamento Europeo (I Atp. CLP)

5. Regolamento (UE) 286/2011 del Parlamento Europeo (II Atp. CLP)
6. Regolamento (UE) 618/2012 del Parlamento Europeo (III Atp. CLP)
7. Regolamento (UE) 487/2013 del Parlamento Europeo (IV Atp. CLP)
8. Regolamento (UE) 944/2013 del Parlamento Europeo (V Atp. CLP)
9. Regolamento (UE) 605/2014 del Parlamento Europeo (VI Atp. CLP)
10. Regolamento (UE) 2015/1221 del Parlamento Europeo (VII Atp. CLP)
11. Regolamento (UE) 2016/918 del Parlamento Europeo (VIII Atp. CLP)
12. Regolamento (UE) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
13. Regolamento (UE) 2017/776 (X Atp. CLP)
14. Regolamento (UE) 2018/669 (XI Atp. CLP)
15. Regolamento (UE) 2019/521 (XII Atp. CLP)
16. Regolamento delegato (UE) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
17. Regolamento (UE) 2019/1148
18. Regolamento delegato (UE) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
19. Regolamento delegato (UE) 2020/1182 (XV Atp. CLP)
20. Regolamento delegato (UE) 2021/643 (XVI Atp. CLP)
21. Regolamento delegato (UE) 2021/849 (XVII Atp. CLP)

- The Merck Index. - 10th Edition
- Handling Chemical Safety
- INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
- Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
- N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
- Sito Web IFA GESTIS
- Sito Web Agenzia ECHA
- Banca dati di modelli di SDS di sostanze chimiche - Ministero della Salute e Istituto Superiore di Sanità

**Nota per l'utilizzatore:**

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

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

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

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

Questo documento è stato redatto da un tecnico competente in materia di SDS e che ha ricevuto formazione adeguata.

**METODI DI CALCOLO DELLA CLASSIFICAZIONE**

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

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

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

Modifiche rispetto alla revisione precedente

Revisione per aggiornamento al Regolamento (UE) 2020/878 (All. II Regolamento REACH).

## SCENARI DI ESPOSIZIONE ETANOLO

1: Scenario di esposizione per la produzione industriale di etanolo o l'utilizzo come intermedio o come prodotto chimico di processo		
Ethanol REACH Association riferimento n.		ES1
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3, SU8, SU9 PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b ERC1, ERC4, ERC6A	
Processi, compiti, attività coperte	Produzione industriale di Etanolo in impianti controllati in processi continui o a lotti. Include le attività di riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, il riempimento, lo stoccaggio, il campionamento, la manutenzione e il carico e l'uso come intermedio o come prodotto chimico di processo.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, EUSES v.2.	
1.1 Scenario di esposizione		
1.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di processo: processo continuo in un sistema contenuto ad alta integrità in cui sussistono rare potenzialità di esposizione (campionamento tramite sistemi a circuito chiuso) e processo continuo, in cui tuttavia la filosofia del progetto non è specificatamente mirata a ridurre al minimo le emissioni. Non si tratta di un sistema ad alta integrità, bensì di un sistema soggetto a esposizioni occasionali durante, per esempio, manutenzione e campionamento. Inoltre sono incluse le operazioni di campionamento, carico, riempimento, stoccaggio e trasferimento in condizioni controllate nei siti di produzione. Categorie di rilascio nell'ambiente: produzione ed uso industriale come intermedio o come prodotto chimico di processo utilizzando processi continui o in lotti che applicano macchinari dedicati o multifunzionali, tecnicamente controllati o manovrati con interventi manuali.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
1.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier I	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni a settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni all'anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore al giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Palmo delle mani (processi automatici/PROC1, 2)  Due mani (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a, b)
	Superficie della pelle esposta	480 cm2 (processi automatici/PROC1, 2, 3,4) 960 cm2 (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno, esterno)	Esterno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura tecnica specifica di prevenzione richiesta in sistemi contenuti ad alta integrità con rare possibilità di esposizione o con esposizioni occasionali limitate attraverso p.es. la manutenzione ed il campionamento.	
	Ventilazione	Non richiesta

Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione della sorgente verso i lavoratori	Efficienza	95 %
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Nessuna misura organizzativa specifica di prevenzione richiesta in sistemi contenuti ad alta integrità con rare possibilità di esposizione o con esposizioni occasionali limitate attraverso p.es. la manutenzione ed il campionamento. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 durante le attività in cui può avvenire l'esposizione per contatto dermico.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene ed alla salute	DPI: protezione respiratoria - non richiesta durante le normali operazioni. DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
1.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	400,000 t/anno (massima dimensione dell'impianto, caso peggiore)
	All'anno, in totale	4,600,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo 350 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno e/o Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Tenere i contenitori ben chiusi. Immagazzinare in un'area delimitata. Non scaricare in fognatura o nei tombini. Utilizzare adeguati sistemi di abbattimento delle emissioni da sistemi LEV (local exhaust ventilation) se richiesto dalla normativa. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente	
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Applicare misure finalizzate alla riduzione delle emissioni in aria (preferibilmente il contenimento oppure l'ossidazione catalitica o termica dei gas)	Efficienza>70% (riferita all'etanolo)
	Applicare misure finalizzate alla riduzione ed alla decontaminazione delle acque reflue (WWTP/STP locali (p.es. trattamento biologico))	Efficienza>87% (riferita all'etanolo)
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento delle acque locali o municipali.
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'impianto	>= 2000 m³/giorno
	Efficienza di degradazione	90% (riferita all'etanolo)
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati	

## 1.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC8a).

Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	96.04	950 (OEL)	PROC 8a rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	13.71	343	
Combinata(mg /kg/giorno)	27.43	343	

La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con EUSES 2.0. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nei sedimenti o nel terreno e si assume che sia degradato per il 90% negli impianti di trattamento acque locali o municipali nelle condizioni considerate.

Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	350	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	226.0
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.086	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	11.3
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	0	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	0
<b>Esposizione ambientale</b>	<b>PEC</b>	<b>PNEC</b>	<b>Note</b>
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	5.65	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0000264	0,96	-
Nel terreno - locale	0.00119 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,00000224	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		

### Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione

La stima delle esposizioni per i lavoratori e l'ambiente è stata effettuata, rispettivamente, con Ecetoc TRA v2 ed EUSES v2.0.

Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:

$PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)$

Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:

$PEC\ locale,\ acqua\ dolce,\ corretto = 0,0000264 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 350) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)$

#### Misure di buona pratica, aggiuntive rispetto alla valutazione sulla sicurezza chimica REACH

Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima delle esposizioni relative a questo scenario di esposizione. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH

Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.



2: Scenario di esposizione per la distribuzione industriale di Etanolo		
Ethanol REACH Association riferimento n.		ES2
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3, SU8, SU9 PROC8a, PROC8b, PROC9 ERC2	
Processi, compiti, attività coperte	Copre il trasferimento della sostanza o delle miscele (carico/scarico) da/a imbarcazioni/grandi container in strutture dedicate e non dedicate, il carico (incluse imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o su rotaia e IBC), lo stoccaggio e il reimballaggio (inclusi fusti e piccoli imballaggi), inclusa la distribuzione. Questo scenario è inteso per i traders, i distributori, i trasportatori, ecc.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
2.1 Scenario di esposizione		
2.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di processo: campionamento, carico, riempimento, trasferimento, smaltimento, insacchettamento in strutture non dedicate. È probabile un'esposizione a polveri, vapori, aerosol o dovuta a fuoriuscite e alla pulizia delle attrezzature. Categorie di rilascio nell'ambiente: miscelazione, mescola, diluizione, trasferimento, riempimento, riempimento di fusti ed attività di distribuzione della sostanza in tutti i tipi di industria di distribuzione e trading. Include anche il riempimento e le attività di distribuzione in industrie che producono miscele come vernici o prodotti per il fai-da-te, pigmenti, prodotti per la casa (prodotti per la pulizia), cosmetici, lubrificanti, ecc.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata		
2.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani
	Superficie della pelle esposta	960 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	All'esterno o in spazi ventilati (aperti)
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura tecnica specifica di prevenzione richiesta	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	All'esterno	Nessuna misura specifica individuata.
	Se all'interno	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d'aria all'ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire una buona ventilazione nei punti in cui ci sono emissioni.
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Nessuna misura specifica individuata.	

Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 durante le attività in cui può avvenire l'esposizione per contatto dermico.		
9.2.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.	
	All'anno, alla sorgente	75,000 t/anno (caso peggiore, alla sorgente)	
	All'anno, in totale	3,800,000 t/anno considerando l'intero mercato	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	300 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000m3/giorno (default)	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Esterno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente)finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Tenere i contenitori ben chiusi. Immagazzinare in un'area delimitata. Non scaricare in fognatura o nei tombini. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente		
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento delle acque locali o municipali.	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'impianto	>2000 m³/giorno	
	Efficienza di degradazione	>90% (riferita all'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utlizzo in combustibili riciclati		
2.2 Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC8a).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m³)	96.04	950 (OEL)	PROC 8a rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario
Contatto dermico (mg/kd/giorn o)	13.71	343	
Combinata (mg/kg/giorno )	27.43	343	
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA v2 inclusi i dati da TGD tabelle A&B (MC-Ib, IC-2, UC-48, frazione della sorgente principale 0,1) e sulla base dello scenario peggiore con un volume di produzione alla sorgente di 15,000 t/anno. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nei sedimenti o nel terreno e si assume che sia degradato per il 90% negli impianti di trattamento acque locali o municipali nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	300	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	50

Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	15
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	5000	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	1
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	4.66	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,52	0,96	-
Nel terreno - locale	0.007 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0515	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
<p>La stima delle esposizioni per i lavoratori e l'ambiente è stata effettuata, rispettivamente, con Ecetoc TRA v2 ed EUSES v2.0. Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:</p> <p><math>PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)</math></p> <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> <p><math>PEC\ corretto,\ acqua\ dolce = 0,104 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 15) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m^3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m^3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)</math></p>			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH			

3: Scenario di esposizione per le formulazioni ed il (re)imballaggio industriali dell'Etanolo e delle sue miscele		
Ethanol REACH Association riferimento n.		ES3
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3, SU10 PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14 ERC 2	
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli utilizzi industriali per le formulazioni, l'imballaggio ed il re-imballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni continue o in lotti, inclusi lo stoccaggio, il trasferimento dei materiali, la miscelazione, l'imballaggio su grande e piccolo scala, la manutenzione. Include la formulazione di combustibili contenenti etanolo.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, EUSES v.2.	
3.1 Scenario di esposizione		
3.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di processo: produzione o formulazione di prodotti chimici o articoli utilizzando tecnologie relative alla miscelazione di materiali solidi o liquidi, dove il processo ha diversi stadi e vi è la possibilità di significativi contatti in ogni stadio. Linee di riempimento specificatamente progettate per catturare le emissioni di vapori ed aerosol e minimizzare gli spandimenti. Campionamento, carico, riempimento, insacchettamento in strutture dedicate e non dedicate con possibile esposizione a polvere, vapori, aerosol o spandimenti e pulizia delle attrezzature.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: produzione di sostanze organiche e inorganiche nell'industria chimica, petrolchimica, dei metalli primari e dei minerali, tra cui le sostanze intermedie, i monomeri che utilizzano processi continui o in lotti che applicano macchinari dedicati o multifunzionali, tecnicamente controllati o manovrati con interventi manuali.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
3.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquid
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Palmo delle mani (processi automatici/PROC3) Due mani (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)
	Superficie della pelle esposta	480 cm2 (processi automatici/PROC3) 960 cm2 (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire una buona ventilazione nei punti in cui ci sono emissioni. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d'aria all'ora).	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei	Nessuna misura specifica individuata.	

rilasci, della dispersione e dell'esposizione			
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute		DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 durante le attività in cui è possibile un significativo contatto dermico.	
3.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.	
	All'anno, alla sorgente	280,000 t/anno (massimo alla sorgente nel caso peggiore)	
	All'anno, in totale	3,800,000 t/anno	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo 300 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Tenere i contenitori ben chiusi. Immagazzinare in un'area delimitata. Non scaricare in fognatura o nei tombini. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente. Si assume che l'attività di formulazione avvenga prevalentemente in un processo chiuso.		
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Applicare misure finalizzate alla riduzione ed alla decontaminazione delle acque reflue (WWTP/ STP locale (e.g. trattamento biologico))	Efficienza > 90%	
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	>2000 m³/giorno	
	Efficienza di degradazione	90% (riferita all'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati		
3.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC8a).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m³)	96.04	950	PROC 8a rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario
Contatto dermico(mg/k d/day)	13.71	343	
Combinata (mg/kg/giorno )	27.43	343	
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA v2 inclusi i dati da TGD tabelle A&B (MC-Ib, IC-9, UC-27, frazione della sorgente principale 0,1) e sulla base dello scenario peggiore. L'etanolo è completamente solubile in acqua,			

facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nei sedimenti o nel terreno e si assume che sia degradato per il 90% negli impianti di trattamento acque locali o municipali nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	300	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	469
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	28
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	93.333	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	9
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Comment
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	1.73	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,185	0,96	-
Nel terreno – locale	0.0117 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0186	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2. Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR: $PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)$ Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce: $PEC\ locale,\ acqua\ dolce,\ corretto = 0,185 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 28) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)$			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

4:Scenario di esposizione per l'utilizzo industriale dell'etanolo in applicazioni non-spray		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES4
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3 PROC10, PROC13 ERC4	
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli utilizzi industriali dell'etanolo come sostanza o in miscele per applicazioni non-spray (p.es. coadiuvante di processo, prodotto per la pulizia, solvente o ingrediente in rivestimenti). Applicazione indoor con rullo, pennello e trattamento delle superfici, trattamento degli articoli per immersione/colatura, etc.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
4.1 Scenario di esposizione		
4.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di processo: Applicazione a bassa energia su p.es. rivestimenti. Include la pulizia delle superfici. La sostanza può essere inalata come vapore, il contatto dermico può avvenire attraverso gocce, spandimenti, lavori con stracci e manipolazione di superfici trattate. Operazioni di immersione. Trattamento di articoli per immersione, colatura, lavaggio dalla o nella sostanza, comprese le matrici ottenute con formazione a freddo o tipo resina. Comprende la manipolazione degli oggetti trattati (per esempio, dopo la tintura, la laminatura). La sostanza viene applicata su una superficie con tecniche a basso consumo energetico come l'immersione dell'articolo in un bagno o il versamento di un preparato su una superficie. Uso di sostanze su piccola scala (&lt; 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro). Rientra in questa categoria l'uso di materiali come fonti di combustibili (compresi gli additivi) laddove si presupponga un'esposizione di piccola entità al prodotto nella sua forma incombusta.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi in lotti, che non diventano parte di articoli, che applicano macchinari dedicati o multifunzionali, tecnicamente controllati o manovrati con interventi manuali. Per esempio, solventi usati nelle reazioni chimiche o l'"uso" di solventi durante l'applicazione di vernici, lubrificanti nei liquidi per la lavorazione dei metalli, agenti antiscartino (anti-setoff) nella fase di stampaggio/colata.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
4.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani, solo palmo (PROC13) Due mani (PROC10)
	Superficie della pelle esposta	480 cm² (PROC13) 960 cm² (PROC10)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno o esterno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d'aria all'ora) durante le lavorazioni indoor. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire una buona ventilazione nei punti in cui ci sono emissioni.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei	Nessuna misura specifica individuata	

rilasci, della dispersione e dell'esposizione			
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute		DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 durante le attività in cui è possibile un contatto frequente o prolungato con la pelle.	
4.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.	
	All'anno nella regione	2,750 t/anno (generale)	
	All'anno, in totale	27,500 t/anno (generale) considerando l'intero mercato	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	300 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed esterno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci		Non scaricare in fognatura o nei tombini. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente.	
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno		Applicare misure finalizzate alla riduzione ed alla decontaminazione delle acque reflue (WWTP/ STP locale (p.es. trattamento biologico))	
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito		Efficienza > 70%	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque		Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Dimensione dell'STP	>2000 m³/giorno	
	Efficienza di degradazione	90% (riferito all'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
		Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati.	
4.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC8a).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	96.04	950	PROC 10 rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario
Contatto dermico (mg/kg/giorno )	27.43	343	
Combinata(mg/kg/giorno)	41.15	343	
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 inclusi i dati da from TGD tabelle A&B (MC-Ib, IC-14, UC-48, frazione sorgente principale 0,1 considerando un STP locale e MC-Ic, IC-9, UC-27 frazione sorgente principale 0,1			



considerando un STP locale). I valori sottostanti sono quelli riferiti ai processi con i valori di RCR maggiori (riferiti agli utilizzi industriali di rivestimenti, inchiostri e adesivi). Tutte le altre attività incluse in questo scenario di esposizione sono caratterizzate da valori inferiori di stima dell'esposizione. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nei sedimenti o nel terreno e si assume che sia degradato per il 90% negli impianti di trattamento acque locali o municipali nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	300	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	367
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	5
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	458	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	1
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	0.285	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,039	0,96	-
Nel terreno - locale	0.0091 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0039	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
<p>La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2.</p> <p>Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:</p> <p><math>PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)</math></p> <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> <p><math>PEC\ corretto,\ acqua\ dolce = 0,039 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 5) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)</math></p>			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH			

5: Scenario di esposizione per utilizzi industriali dell’Etanolo in applicazioni spray		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES5
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d’uso	SU3 PROC7 ERC4	
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli utilizzi industriali dell’etanolo come sostanza o in miscele attraverso l’applicazione spray (p.es. come coadiuvante di processo, prodotto per la pulizia o ingrediente nei rivestimenti). Pittura in ambienti interni, applicazione di rivestimenti, adesivi, pulitori, prodotti per l’aria e altre miscele contenenti etanolo attraverso tecniche spray in fabbriche o ambienti industriali paragonabili.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
5.1 Scenario di esposizione		
5.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di processo: Applicazione spray industriale. Tecniche di dispersione aerea. La sostanza può essere inalata come aerosol. L’energia delle particelle di aerosol può richiedere controlli dell’esposizione avanzati. Categorie di rilascio nell’ambiente: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi in lotti, che non diventano parte di articoli, che applicano macchinari dedicati o multifunzionali, tecnicamente controllati o manovrati con interventi manuali.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
5.1.2 Controllo dell’esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell’imballaggio che influenzano l’esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 25 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell’utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell’esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani e gli avambracci
	Superficie della pelle esposta	1500 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l’esposizione dei lavoratori	Presuppone l’applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell’ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d’aria all’ora) durante le lavorazioni indoor. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire una buona ventilazione nei punti in cui ci sono emissioni.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell’esposizione	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all’igiene e alla salute	Evitare per quanto possibile i contatti con la pelle frequenti ed eccessivi. Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 durante le attività in cui è possibile il contatto con la pelle frequente o eccessivo. Indossare un respiratore conforme a EN140 con filtro di tipo A o migliore se non è disponibile una cabina ventilata con flusso laminare.	
5.1.3 Controllo dell’esposizione ambientale		
	Stato fisico	liquido

<b>Caratteristiche del prodotto</b>	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 25%
<b>Quantità utilizzate</b>	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno nella regione	2,750 t/anno (massimo nel caso peggiore)
	All'anno, in totale	27,500 t/anno considerando l'intero mercato
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	Modalità di rilascio	Continuo 300 giorni all'anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio</b>	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
<b>Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale</b>	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
<b>Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci</b>	Non scaricare in fognatura o nei tombini. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente.	
<b>Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno</b>	Applicare misure finalizzate alla riduzione ed alla decontaminazione delle acque reflue (WWTP/STP locale (p.es. trattamento biologico))	Efficienza > 70%
<b>Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito</b>	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque</b>	Dimensione dell'STP	> 2000 m <sup>3</sup> /giorno
	Efficienza di degradazione	90% (riferito all'etanolo)
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
<b>Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti</b>	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati	

## 5.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2.

<b>Esposizione dei lavoratori</b>	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
<b>Inalazione (mg/m<sup>3</sup>)</b>	480.21	950	Le stime dell'esposizione sono riferite ad una situazione senza LEV (caso peggiore)
<b>Contatto dermico (mg/kg/giorno)</b>	42.86	343	
<b>Combinata (mg/kg/giorno)</b>	111.46	343	

Le stime dell'esposizione ambientale sono state effettuate con Ecetoc TRA v2 inclusi i dati da TGD tabelle A&B (MC-Ib, IC-14, UC-48, frazione sorgente principale 0,1 considerando un STP locale). I valori sottostanti sono quelli riferiti ai processi con i valori di RCR maggiori (relativi agli usi industriali di rivestimenti, inchiostri e adesivi). Tutte le altre attività incluse in questo scenario di esposizione sono caratterizzate da valori inferiori di stima dell'esposizione.

L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non si accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che si degradi >90 % in STP locali o municipali, nelle condizioni considerate.

<b>Numero di rilasci per anno (giorni/anno)</b>	300	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	367
<b>Frazione utilizzata alla sorgente locale principale</b>	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	5

Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	458	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	1
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	0.285	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,039	0,96	-
Nel terreno - locale	0.0091 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0039	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
<p>La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2.</p> <p>Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:</p> <p><math>PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (\text{frazione di emissione locale}) * (\text{frazione di portata locale del WWTP}) * (\text{frazione di portata locale del fiume}) * (\text{frazione di efficienza del STP locale})</math></p> <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> <p><math>PEC_{corretto, acqua dolce} = 0,039 * (\text{emissione locale [kg/giorno]} / 5) * (2000 / \text{portata del WWTP locale [m3/giorno]}) * (18000 / \text{portata del fiume locale [m3/giorno]}) * ((1 - \text{efficienza del WWTP locale}) / 0.1)</math></p>			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH			

6: Scenario di esposizione per l'utilizzo industriale di Etanolo come combustibile		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES6a
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3 PROC16 ERC7	
Processi, compiti, attività coperte	Uso come combustibile o come additivo di combustibili in ambienti industriali.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
6.1 Scenario di esposizione		
6.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di processo: Rientra in questa categoria l'uso di materiali come fonti di combustibili (compresi gli additivi) laddove si presupponga un'esposizione di piccola entità al prodotto nella sua forma incombusta. Non è compresa in questa categoria l'esposizione alla sostanza in conseguenza di fuoriuscite o combustione.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi. Uso in macchinari chiusi, come l'uso di liquidi in sistemi idraulici, liquidi di raffreddamento in frigoriferi e di lubrificanti nei motori o fluidi dielettrici nei trasformatori elettrici e l'olio negli scambiatori di calore Non è previsto il contatto tra i fluidi funzionali e i prodotti, e pertanto si prevedono basse emissioni tramite acque reflue e aria.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
6.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Una mano, solo palmo
	Superficie della pelle esposta	240 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Nessuna misura specifica individuata.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	Nessun DPI specifico individuato.	
6.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %

Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno nella regione	30,000 t/anno (massimo nel caso peggiore)
	All'anno, in totale	300,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo 300 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Non scaricare in fognatura o nei tombini. I residui di prodotto ed i contenitori vuoti devono essere smaltiti in conformità alla normativa vigente.	
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Applicare misure finalizzate alla riduzione ed alla decontaminazione delle acque reflue (WWTP/ STP locale (p.es. trattamento biologico))	Efficienza>70%
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali..
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	>2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati	

## 6.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2.

Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	9.6	950	-
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	0.3	343	
Combinata(mg /kg/giorno)	1.7	343	

Le stime dell'esposizione ambientale sono state effettuate con Ecetoc TRA v2 inclusi i dati da TGD tabelle A&B (MC-Ic, IC-9, UC-27, frazione sorgente principale 0,02 considerando un STP locale, 350 giorni di emissione all'anno). L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate

Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	350	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	9
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.02	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	1
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	1714	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	2
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	0.053	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0152	0,96	-

Nel terreno - locale	0.0006 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0016	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2. Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR: $PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)$ Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce: $PEC\ corretto,\ acqua\ dolce = 0,0152 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 5) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)$			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

7:Scenario di esposizione per l'utilizzo professionale di Etanolo come combustibile		
Ethanol REACH Association – riferimento n. ES6b		
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU22 PROC16 ERC 9a, ERC 9b	
Processi, compiti, attività coperte	Uso come combustibile o come additivo di combustibili in ambienti professionali.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
7.1 Scenario di esposizione		
7.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di processo: Rientra in questa categoria l'uso di materiali come fonti di combustibili (compresi gli additivi) laddove si presupponga un'esposizione di piccola entità al prodotto nella sua forma incombusta. Non è compresa in questa categoria l'esposizione alla sostanza in conseguenza di fuoriuscite o combustione.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso professionale di sostanze in sistemi chiusi. Uso in macchinari chiusi, come l'uso di liquidi in sistemi idraulici, liquidi di raffreddamento in frigoriferi e di lubrificanti nei motori o fluidi dielettrici nei trasformatori elettrici e l'olio negli scambiatori di calore. Non è previsto il contatto tra i fluidi funzionali e i prodotti, e pertanto si prevedono basse emissioni tramite acque reflue e aria.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
7.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Una mano, solo palmo
	Superficie della pelle esposta	240 cm <sup>2</sup>
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Nessuna misura specifica individuata.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	Nessun DPI specifico individuato.	
7.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %



Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno nella regione	380,000 t/anno
	All'anno, in totale	3,800,000 t/anno considerando l'intero mercato per uso industriale, professionale e da parte dei consumatori
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo dispersivo: 365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Non scaricare in fognatura o nei tombini.	
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Non scaricare direttamente nell'ambiente. Utilizzare in sistemi prevalentemente chiusi.	
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	>2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati.	

## 7.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2.

Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	9.6	950	-
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	0.3	343	
Combinata(mg/kg/giorno)	1.7	343	

La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model ERC9a e TGD-tabelle A&B (MC-IV, IC-6, UC-27). I valori sottostanti sono relativi ai calcoli TGD A&B.

L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate

Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	non applicabile dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle fognature (kg/giorno)	non applicabile dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	2082	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	non applicabile dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note

In STP (mg/l)	0,065	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0240	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0273	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0034	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
<p>La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2.</p> <p>Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:</p> <p><math>PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (\text{frazione di emissione locale}) * (\text{frazione di portata locale del WWTP}) * (\text{frazione di portata locale del fiume}) * (\text{frazione di efficienza del STP locale})</math></p> <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> <p><math>PEC_{corretto, acqua dolce} = 0,0240 * (\text{emissione locale [kg/giorno]} / 5) * (2000 / \text{portata del WWTP locale [m3/giorno]}) * (18000 / \text{portata del fiume locale [m3/giorno]}) * ((1 - \text{efficienza del WWTP locale}) / 0.1)</math></p>			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH			

8:Scenario di esposizione per l'utilizzo professionale dell'etanolo in applicazioni non-spray		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES7
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU22 PROC10, PROC13, PROC14, PROC19 ERC8a, ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli utilizzi professionali dell'etanolo come sostanza o in miscele per applicazioni non-spray (p.es. coadiuvante di processo, prodotto per la pulizia, applicazione di rivestimenti). Applicazione in ambiente interno con rullo, pennello e trattamento delle superfici. Trattamento degli articoli per immersione/colatura. Include la stabilizzazione degli esplosivi.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
8.1 Exposure Scenario		
8.1.1. Operational conditions and risk management measures		
<p>Categorie di processo:Applicazione a bassa energia su p.es. rivestimenti. Include la pulizia delle superfici. La sostanza può essere inalata come vapore, il contatto dermico può avvenire attraverso gocce, spandimenti, lavori con stracci e manipolazione di superfici trattate. Operazioni di immersione. Trattamento di articoli per immersione, colatura, lavaggio dalla o nella sostanza, comprese le matrici ottenute con formazione a freddo o tipo resina. Comprende la manipolazione degli oggetti trattati (per esempio, dopo la tintura, la laminatura). La sostanza viene applicata su una superficie con tecniche a basso consumo energetico come l'immersione dell'articolo in un bagno o il versamento di un preparato su una superficie. Uso di sostanze su piccola scala (&lt; 1 l o 1 kg presenti sul luogo di lavoro). Copre anche le attività in cui vi è contatto intenzionale con la sostanza senza specifici controlli dell'esposizione oltre ai DPI.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo indoor di coadiuvanti tecnologici da parte del grande pubblico o di professionisti. L'uso (in genere) determina un rilascio diretto nelle fognature, per esempio cosmetici, i detersivi nel lavaggio dei tessuti, i liquidi per la pulizia delle macchine, i detersivi per la pulizia dei sanitari, i prodotti per la cura dell'automobile o della bicicletta (vernici, lubrificanti, antigelo), solventi nelle vernici e adesivi o fragranze e propellenti spray nei profumi per ambiente.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
8.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	> 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani, solo palmo (PROC13, 14) Due mani (PROC10) Due mani e gli avambracci (PROC19)
	Superficie della pelle esposta	480 cm² (PROC13, 14) 960 cm² (PROC10) 1980 cm² (PROC19)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente: (interno/esterno)	Interno ed esterno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Se >4 ore/giorno (PROC19)	Limitare la concentrazione della sostanza nelprodotto al 25%
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Assicurare una buona ventilazione generale o controllata. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico.	

Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Nessuna misura specifica individuata.		
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	Se PROC 19 e la concentrazione è >25%	PPE: Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374 ed evitare il contatto con la pelle. DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
8.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.	
	All'anno, alla sorgente	n.a. (dispersivo)	
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo365 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed Esterno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.		
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Nessuna misura specifica individuata.		
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente. Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.		
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	>2000 m3/giorno	
	Efficienza di degradazione	90% (riferito all'etanolo)	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Contenere i rifiuti e smaltirli in accordo con la normativa vigente.		
8.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC19).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	115,25	950	PROC 19 rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	84,86	343	

Combinata(mg/k g/giorno)	101,32	343		
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC 8 a, d e TGD tabelle A&B (MC-Ic, IC-6, UC-9). I valori sottoriportati sono stime basate su calcoli effettuati con approccio ERC, che restituiscono valori maggiormente conservativi. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate				
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	5	
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	5	
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	5.5	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	1	
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note	
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	0.34	580	-	
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,045	0,96	-	
Nel terreno - locale	0.0003 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-	
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,79	-	
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.			
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione				
La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2. Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR: $PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)$ Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce: $Orrected\ local\ freshwater\ PEC = 0,045 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 5) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)$				
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.		
Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH				

9 Titolo: Scenario di esposizione per utilizzi professionali dell'Etanolo in applicazioni spray		
Ethanol REACH Association - riferimento n. ES8		
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU22 PROC11 ERC8a, ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Applicazione spray professionale di vernici, rivestimenti, adesivi, prodotti per la pulizia e altre miscele. Operazioni di spruzzatura non industriale/professionale di miscele e prodotti come vernici, rivestimenti, adesivi, prodotti per la pulizia, ecc.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
9.1 Scenario di esposizione		
9.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di processo: Tecniche di dispersione aerea. Spray per rivestimenti di superfici, adesivi, prodotti per la pulizia, prodotti per l'aria, ecc. La sostanza può essere inalata come aerosol. L'energia delle particelle di aerosol può richiedere controlli dell'esposizione avanzati.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: uso dispersivo indoor e outdoor di coadiuvanti tecnologici da parte del grande pubblico o di professionisti. L'uso (in genere) determina un rilascio diretto nelle fognature, per esempio i cosmetici, detersivi nel lavaggio dei tessuti, i liquidi per la pulizia delle macchine, i detersivi per la pulizia dei sanitari, i prodotti per la cura dell'automobile o della bicicletta (vernici, lubrificanti, antigelo), solventi nelle vernici e adesivi o fragranze e propellenti spray nei profumi per ambiente.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
9.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	Liquido (spray aerosol)
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	5-25 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	300 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	Variabile
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Due mani e gli avambracci
	Superficie della pelle potenzialmente esposta	1500 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno e/o Esterno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Se la durata dell'esposizione > 4 ore/giorno	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 5%
	Se la durata dell'esposizione 1-4 ore/giorno	Limitare il contenuto della sostanza nel prodotto al 25%
	Se la durata dell'esposizione < 1 ore/giorno	Nessuna misura specifica individuata
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Contenuto della sostanza nel prodotto > 25%	Garantire una ventilazione generale potenziata ricorrendo ad apparecchiature meccaniche. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 5 a 15 ricambi d'aria all'ora).
	Contenuto della sostanza nel prodotto 5 - 25%	Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale. La ventilazione naturale avviene tramite porte, finestre, ecc. In ambienti a ventilazione controllata, l'aria è introdotta o eliminata da un aspiratore elettrico.

	Contenuto della sostanza nel prodotto < 5%	Nessuna misura specifica individuata.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Non eseguire attività per più di 1 ora quando il contenuto della sostanza del prodotto eccede il 25% e non è disponibile una ventilazione meccanica potenziata (efficienza minima 70%).		
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	DPI: protezione respiratoria con riduzione della concentrazione inalata della sostanza pari ad almeno il 90%	Condizione: se il contenuto della sostanza del prodotto eccede il 25% e non è disponibile una ventilazione potenziata	
	DPI: Indossare guanti adatti (resistenti alla sostanza e testati EN374) durante le attività in cui è possibile un significativo contatto dermico.	Condizione: se il contenuto della sostanza del prodotto eccede il 5 %	
9.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale			
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido (spray)	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	5 - 25 %	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.	
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo)	
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	Continuo 365 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)	
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed Esterno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.		
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Nessuna misura specifica individuata.		
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente. Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.		
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	>2000 m3/giorno	
	Efficienza di degradazione	90%	
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Contenere i rifiuti e smaltirli in conformità alla normativa vigente.		
9.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2. Le stime dell'esposizione sottoriportate si riferiscono alla PROC con i maggiori livelli di esposizione in questo scenario (PROC19).			
Esposizione dei lavoratori	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Inalazione (mg/m3)	672,29	950	-

Contatto dermico (mg/kg/giorno )	21,43	343		
Combinata(mg /kg/giorno)	117,47	343		
La stima dell’esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA v2 sulla base di ERC8a - default settings – e TGD tabelle A&B (MC-Ic, IC-6, UC-9). I valori sottoriportati sono stime basate su calcoli effettuati con approccio ERC, che restituiscono valori maggiormente conservativi.				
L’etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate				
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo	
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.1	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo	
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	5.5	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo	
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note	
In impianti di trattamento acque/acque non trattate (mg/l)	0.34	580	-	
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,045	0,96	-	
Nel terreno - locale	0.0003 (mg/kg)	0,63 (mg/kgwwt)	-	
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,79	-	
Dose totale assunta attraverso l’ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all’assunzione giornaliera attraverso l’alimentazione e la formazione endogena.			
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione				
La stima dell’esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2. Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l’algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR: $PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (frazione\ di\ emissione\ locale) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ WWTP) * (frazione\ di\ portata\ locale\ del\ fiume) * (frazione\ di\ efficienza\ del\ STP\ locale)$ Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l’acqua dolce: $PEC\ locale,\ acqua\ dolce,\ corretto = 0,045 * (emissione\ locale\ [kg/giorno] / 5) * (2000 / portata\ del\ WWTP\ locale[m3/giorno]) * (18000 / portata\ del\ fiume\ locale[m3/giorno]) * ((1 - efficienza\ del\ WWTP\ locale)/0.1)$				
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell’esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell’articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.		



10:Scenario di esposizione per l'utilizzo dell'Etanolo come carburante per veicoli da parte dei consumatori		
Ethanol REACH Association - riferimento n. ES9a		
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC13 ERC9a, ERC9b	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo di carburanti per veicoli contenenti etanolo da parte dei consumatori	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
10.1 Scenario di esposizione		
10.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di prodotto: uso dell'etanolo in carburanti per veicoli. Una minima esposizione ai vapori di etanolo è possibile durante le operazioni di rifornimento alle stazioni di servizio o il travaso da carburanti trasportabili in fusti/latte. Non è da attendersi esposizione all'etanolo durante il funzionamento del motore in condizioni normali, in quanto la sostanza viene combusta nel circuito chiuso del motore stesso.		
Categorie di rilascio nell'ambiente: uso dispersivo outdoor da parte del grande pubblico. L'uso in genere comporta limitati rilasci diretti nell'ambiente attraverso gli sversamenti accidentali e l'evaporazione durante il rifornimento/riempimento.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
10.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	Può essere > 25 %	
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	Fino a 100 litri	
Frazione di esposizione/rilascio	0,001 (solo vapori e limitati sversamenti durante il rifornimento/riempimento)	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione: settimanale	
	Durata dell'esposizione per evento: < 5 minuti (solo durante il rifornimento/riempimento)	
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Esterno	
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	Nessuna misura specifica richiesta.	
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo)	Nessuna misura specifica richiesta.	
10.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Può essere > 25 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo)
	All'anno, in totale	3,800,000 t/anno considerando l'intero mercato per uso industriale, professionale e da parte dei consumatori
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente

Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Non sono da attendersi rilasci nelle acque reflue o in fognatura relativamente a questo utilizzo. L'unico rilascio nell'ambiente dall'uso di etanolo come carburante da parte dei consumatori è l'evaporazione durante il rifornimento (<0,01 %, assumendo che meno di 10 grammi of etanolo evaporino durante il rifornimento di un serbatoio di 75 litri in 2-5 minuti).		
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Non sono da attendersi rifiuti relativamente a questo utilizzo.		
Condizioni e misure relative al recupero dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	n.a.		
10.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l'industry model" (versione draftMasterCSA_8April2010) CSA (PC13, Automotive, refuelling at 100% concentration).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	35,00	LTS 206	-
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	-
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	1,54	LTS 144	-
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	-
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8d – setting modificato –ed un uso totale di 3,800,000 t/anno.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0.002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,065	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0240	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0273	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0034	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

11: Scenario di esposizione per l'utilizzo dell'Etanolo come combustibile domestico da parte dei consumatori		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES9b
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC13 ERC8a, ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Copre gli utilizzi dell'etanolo da parte dei consumatori come combustibile domestico: prodotti combustibili contenenti etanolo, p.es. kit per fondute, ecc. .Include il rifornimento di apparecchiature per il giardinaggio.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
11.1 Scenario di esposizione		
11.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
<p>Categorie di prodotto: combustibili (per uso domestico) come etanolo liquido/gel per camini, kit per fondute, etc. Durante l'utilizzo è possibile una minima esposizione durante il trasferimento del prodotto liquido dall'imballaggio all'interno del bruciatore. Non è da attendersi esposizione mentre l'etanolo brucia in quanto i suoi vapori sono completamente soggetti a combustione.</p> <p>Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo indoor e outdoor da parte del grande pubblico. L'uso (in genere) determina un rilascio diretto nelle fognature o nell'ambiente. Relativamente all'utilizzo come combustibile domestico l'unico rilascio nell'ambiente atteso è attraverso l'evaporazione mentre avviene il riempimento del bruciatore.</p> <p>Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.</p>		
11.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	> 25 %	
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	Fino a 1 litro	
Parti del corpo potenzialmente esposte	Interno di una mano: 210 cm2	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di utilizzo: settimanale	
	Durata di utilizzo: 5 minuti (Solo durante il riempimento)	
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Interno e/o esterno	
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	Nessuna misura specifica richiesta.	
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo)	DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
11.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Può essere > 25 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo)
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno e/o Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente

Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Non sono da attendersi rilasci nelle acque reflue o in fognatura relativamente a questo utilizzo. L'unico rilascio nell'ambiente atteso è attraverso l'evaporazione mentre avviene il riempimento del bruciatore.		
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Non sono da attendersi rifiuti relativamente a questo utilizzo .		
Condizioni e misure relative al recupero dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	n.a.		
11.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l' "industry model" (versione draft MasterCSA_8April2010) CSA (PC13, rifornimento di attrezzature per i giardinaggio con liquido a concentrazione 100%).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	70,00	LTS 206	-
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	-
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	0,81	LTS 144	-
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	-
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8a ed un uso totale di 10.000 t/anno. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90% nel STP nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,340	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0447	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0003	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH.		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

12: Scenario di esposizione per l'uso di Etanolo in prodotti (<50g per evento) da parte dei Consumatori				
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES9c		
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC: 1, 3, 8, 12, 14, 15, 18, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 34, 39 ERC8a, ERC8d			
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di etanolo in prodotti con applicazioni inferiori ai 50 g per evento			
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1			
12.1 Scenario di esposizione				
12.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio				
Categorie di prodotto: adesivi (escluse colle per tappeti e pavimenti), sigillanti, prodotti per la profumazione degli ambienti, materiali artistici e per hobbystica, preparati per costruzioni, prodotti per il trattamento delle superfici metalliche e non metalliche, inchiostro e toner, preparati per il giardinaggio, prodotti per il trattamento delle pelli, lubrificanti, grassi, prodotti per la protezione delle piante, cosmetici e prodotti per il bagno, profumi, cere, coloranti per tessuti, prodotti per l'impregnazione.  Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo interno ed esterno. L'utilizzo in genere produce rilasci diretti nelle fognature o nell'ambiente.				
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.				
12.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore				
Contenuto della sostanza nel prodotto	< 1 %	1 – 5 %	5 – 25 %	> 25 %
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	PC24, PC31	PC5, PC10, PC22, PC23, PC27, PC30, PC34	PC1, PC8, PC14, PC15, PC18,	PC3, PC28
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	< 50 g	< 50 g	< 50 g	< 10 g
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di utilizzo: Fino a giornaliera			
	Durata di utilizzo/applicazione: fino a 4 ore			
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Interno (minimo volume del locale 20m3) o esterno			
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	n.a.	n.a.	n.a.	Spray o applicatore a rilascio controllato
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo, etichetta)	Nessuna misura specifica richiesta.	Nessuna misura specifica richiesta.	Nessuna misura specifica richiesta.	Non spruzzare a vuoto in aree piccole e chiuse. Evitare l'inalazione e il contatto dermico.
12.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale				
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico		Liquido	
	Concentrazione della sostanza nel prodotto		Può essere >25%	
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente		n.a.	
	All'anno, alla sorgente		n.a. (uso dispersivo)	
	All'anno, in totale		10,000 t/anno considerando l'intero mercato, esclusi cosmetici e prodotti per il bagno	
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio		365 giorni all'anno	
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente		18,000 m3/giorno (default)	

Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno	
	Temperatura del processo	Ambiente	
	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP	> 2000 m3/giorno	
	Efficienza di degradazione	90%	
	Trattamento dei fanghi (smaltimento o recupero)	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Nessuna misura specifica richiesta.		
Condizioni e misure relative al recupero dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Nessuna misura specifica richiesta.		
12.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l' "industry model" (versione draftMasterCSA_8April2010) CSA (PC31 Polishes and wax blends for floor, furniture, shoes).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	2,87	LTS 206	-
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	-
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	10,31	LTS 144	-
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	-
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8a e ERC8d, default settings. Le stime sottoriportate sono basate su ERC8d considerando un uso totale di 10,000 t/anno. Questo volume non comprende i cosmetici ed i prodotti per il bagno, dove è possibile assumere 200,000 t/anno considerando l'intero mercato – tutte le emissioni di questo settore sono intese come emissioni in aria. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,340	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0447	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0003	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

13: Scenario di esposizione per l'utilizzo dell'Etanolo in sistemi chiusi da parte dei Consumatori		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES9d
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC16 (fluidi di scambio termico), PC17 (fluidi idraulici) ERC9a, ERC9b	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di prodotti contenenti etanolo – prodotti in sistemi chiusi, senza esposizione attesa durante l'uso	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
13.1 Scenario di esposizione		
13.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di prodotto: fluidi idraulici e altri prodotti in cui l'etanolo è parte di un sistema chiuso e non è da attendersi l'esposizione da parte dei consumatori durante l'uso del prodotto in condizioni normali e ragionevolmente prevedibili. Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso interno ed esterno da parte del grande pubblico in sistemi chiusi. Utilizzo in sistemi chiusi, come liquidi refrigeranti nei frigoriferi, apparecchi per il riscaldamento a olio, liquidi idraulici negli ammortizzatori delle sospensioni dei veicoli, lubrificanti negli oli motori e olio per freni per veicoli.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
13.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	> 25 %	
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	L'etanolo è parte di un sistema chiuso e non è da attendersi l'esposizione da parte dei consumatori durante l'uso del prodotto in condizioni normali e ragionevolmente prevedibili.	
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	n.a.– sostanza in un sistema chiuso	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di utilizzo: 1-5 volte all'anno	
	Durata per utilizzo: variabile	
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	n.a. – sostanza in un sistema chiuso	
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	n.a.– sostanza in un sistema chiuso	
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo, etichetta)	Non aprire, rompere o smontare il contenitore durante l'utilizzo. Non aprire, rompere o smontare il contenitore prima dello smaltimento. Smaltire come un rifiuto chimico. DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
13.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Può essere > 25 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo in sistemi chiusi)
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno
	Temperatura del processo	Ambiente

Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Pressione del processo	Ambiente	
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Non sono da attendersi rilasci nelle acque reflue o in fognatura relativamente a questo utilizzo. La sostanza è utilizzata in un sistema chiuso durante il suo intero ciclo di vita.		
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Non sono da attendersi rifiuti relativamente a questo utilizzo .		
Condizioni e misure relative al recupero dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	n.a.		
9.13.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l' "industry model" (versione draftMasterCSA_8April2010) CSA (Heat transfer fluid category).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	0,85	LTS 206	-
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	-
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	0,04	LTS 144	-
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	-
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC9a e b - default settings – ed un utilizzo totale pari a 10.000 t/anno. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90 % nel STP nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,017	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0155	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,00013	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,00145	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	



14: Scenario di esposizione per l'utilizzo dell'Etanolo in rivestimenti e vernici da parte dei Consumatori		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES9e
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC9a, PC9c ERC8a, ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di vernici e rivestimenti contenenti etanolo.	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
14.1 Scenario di esposizione		
14.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di prodotto: vernici, rivestimenti, diluenti e prodotti per la rimozione delle vernici. L'esposizione all'etanolo è possibile durante la miscelazione, il versamento e l'applicazione (tramite rullo, pennello o spray) dei prodotti. Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo interno ed esterno di coadiuvanti tecnologici da parte del grande pubblico. L'utilizzo in genere produce rilasci diretti nelle fognature o nell'ambiente. Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
14.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	1 – 15 %	
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	50 – 250 grammi	
Area della pelle esposta	428 cm2 (Interno delle mani o una mano)	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione: 1 – 5 volte all'anno	
	Durata dell'esposizione: 20 – 60 minuti	
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Interno(volume minimo del locale 20 m3 ). Esterno	
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	Limitare il contenuto di etanolo del prodotto al 15%.	
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo, etichetta)	Non utilizzare in ambienti piccoli, chiusi e non ventilati. Tenere le porte e le finestre aperte durante l'utilizzo in ambienti interni.	
14.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	1 - 15 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo)
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno e/o Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
	Dimensione dell'STP	> 2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%

Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Trattamento dei fanghi (smaltimento o recupero)	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Nessuna misura specifica richiesta.		
14.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l' "industry model" (versione draftMasterCSA_8April2010) CSA (category waterborne latex wall paint at 15% concentration).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno) (nel giorno di applicazione)	21.44	n/a	-
Contatto dermico (mg/kg/giorno) (cronico)	0.30	LTS 206	
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	-
Inhalation (mg/m3 , evento principale)	~375	950	-
Inhalation (mg/m3, cronico)	0.50	LTS 144	
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	-
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8a ed un uso totale di 10.000 t/anno. Le stime sotto riportate sono basate su ERC8d con un utilizzo totale di 10,000 t/anno. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90 % nel STP nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,340	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0447	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0003	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.	

15: Scenario di esposizione per l'utilizzo di Etanolo in prodotti antigelo, sghiacciatori e per il lavaggio dei vetri da parte dei consumatori		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES9f
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC4 ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di prodotti contenenti etanolo antigelo, sghiacciatori e per la pulizia dei vetri	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
15.1 Scenario di esposizione		
15.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di prodotto: prodotti per i consumatori antigelo, sghiacciatori e per la pulizia dei vetri. L'esposizione è possibile durante le attività relative al trasferimento dall'imballaggio, alla miscelazione e all'applicazione del prodotto.		
Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo indoor e outdoor di coadiuvanti tecnologici da parte del grande pubblico. In genere l'uso comporta il rilascio diretto nelle fognature o nell'ambiente.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
15.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	> 25 %	
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	1 – 50 grammi	
Area della pelle esposta	214 cm <sup>2</sup>	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di utilizzo: settimanale (fino a 50 giorni all'anno)	
	Durata dell'esposizione per evento: < 5 minuti	
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Interno e/o Esterno	
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	Spray controllato o applicatori a rilascio controllato.	
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo)	DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
15.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	Liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Può essere > 25 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo)
	All'anno, in totale	125,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
	Dimensione dell'STP	> 2000 m3/giorno

Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Efficienza di degradazione	90%	
	Trattamento dei fanghi (Smaltimento o recupero)	Smaltimento o recupero	
Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto	Nessuna misura specifica richiesta.		
15.2. Stima dell'esposizione			
La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l' "industry model" (versione draftMasterCSA_8April2010) CSA (PC24 Lock- de-icer with conc 50%).			
Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	17,87	LTS 206	Sulla base di un utilizzo al giorno, 0.25 ore/ evento
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	0,51	LTS 144	
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	
La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8d e TGD tabelle A&B (MC-IV, IC-6, UC-5).			
L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90 % nel STP nelle condizioni considerate.			
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,0011	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,014	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,00013	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0013	0,79	-
Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.		
Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione			
Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH		Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile..	

16: Scenario di esposizione per l'utilizzo da parte dei consumatori di Etanolo in prodotti per il lavaggio e la pulizia		
Ethanol REACH Association - riferimento n. ES9g		
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU21 PC35  ERC8a, ERC8d	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'utilizzo da parte dei consumatori di prodotti contenenti etanolo per il lavaggio e la pulizia	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2, ConsExpo v 4.1	
16.1 Scenario di esposizione		
16.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di prodotto: prodotti per il lavaggio e la pulizia, per esempio: prodotti per la pulizia del bagno, detergenti di lavanderia, etc. L'esposizione all'etanolo è possibile durante la miscelazione, il versamento e l'applicazione dei prodotti. Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso dispersivo indoor e outdoor di coadiuvanti tecnologici da parte del grande pubblico. L'utilizzo in genere produce rilasci diretti nelle fognature o nell'ambiente. Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
16.1.2 Controllo dell'esposizione del consumatore		
Contenuto della sostanza nel prodotto	< 5%	5 – 25 %
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Detergenti e ammorbidenti liquidi per lavatrice Prodotti per la pulizia "all purpose" Prodotti per la pulizia di pavimenti e tappeti	Prodotti per la pulizia "all purpose" per il bagno e i sanitari Prodotti per la pulizia dei vetri Prodotti per la pulizia di superfici speciali Prodotti liquidi per il lavaggio piatti
Quantità di prodotto utilizzata/applicata per evento	< 250 grammi per evento	< 250 grammi per evento
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza: utilizzo giornaliero	Frequenza: utilizzo giornaliero
	Durata dell'esposizione: 15 minuti – 1 ora	Durata dell'esposizione: 15 minuti – 1 ora
Ambiente e condizioni esterne durante l'uso	Interno o Esterno	Interno o Esterno
Condizioni tecniche di utilizzo (relative al prodotto)	Relativamente alle applicazioni spray: apparecchi spray o applicatori a dosaggio controllato.	Relativamente alle applicazioni spray: apparecchi spray o applicatori a dosaggio controllato
Misure organizzative di protezione per il consumatore (p.es. raccomandazioni e/o istruzioni di utilizzo)	Nessuna misura specifica richiesta.	Non spruzzare a vuoto in ambienti piccoli e chiusi.
16.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 25 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, alla sorgente	n.a. (uso dispersivo))
	All'anno, in totale	40,000 t/anno considerando l'intero mercato
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio	365 giorni all'anno
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)

<b>Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale</b>	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque</b>	Dimensione dell'STP	> 2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%
	Trattamento dei fanghi (smaltimento o recupero)	Smaltimento o recupero
<b>Condizioni e misure relative allo smaltimento dei rifiuti risultanti dall'utilizzo del prodotto</b>	Nessuna misura specifica richiesta.	

## 16.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione sotto riportata è solamente indicativa per una particolare PC. Le stime sono calcolate con l'"industry model" (versione draftMasterCSA\_8April2010) CSA (for category all-purpose liquido cleaners with concentration of the substance at 15%)

Esposizione del consumatore	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	10,7	LTS 206	Utilizzo giornaliero
Ingestione (mg/kg/giorno)	0,00	LTS 87	
Inalazione (mg/m3 per 24 ore/giorno)	1,73	LTS 144	
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemici	-	-	

La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC8a e di un volume totale di 40.000 t/anno.

L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90 % nel STP nelle condizioni considerate.

Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,002	Rilasci locali nelle acque di scarico (kg/giorno)	n.a. dispersivo
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	n.a.	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	n.a. dispersivo

<b>Esposizione ambientale</b>	PEC	PNEC	Note
In STP (mg/l)	0,681	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0818	0,96	-
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,000451	0,63 (mg/kgwwt)	-
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,00808	0,79	-

<b>Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)</b>	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.
--	--

## Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione

<b>Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH</b> Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH	Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.
--	---

17: Scenario di esposizione per l'uso industriale e professionale di Etanolo come prodotto chimico di laboratorio		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES10
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3, SU22 PROC15 ERC2, ERC4, ERC8a	
Processi, compiti, attività coperte	Utilizzo come reagente di laboratorio a piccolo scala	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
17.1 Scenario di esposizione		
17.1.1. Condizioni operative e misure per la gestione del rischio		
Categorie di processo: utilizzo di sostanze di laboratorio a piccola scala in luoghi di produzione, controllo qualità etc. (< 1 l or 1 kg). Laboratori di dimensioni maggiori e installazioni di Ricerca e Sviluppo devono essere considerati come processi industriali. Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi in lotti, che non diventano parte di articoli, che applicano macchinari dedicati o multifunzionali, tecnicamente controllati o manovrati con interventi manuali.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
17.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a. in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni/settimana
	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni/anno
	Durata dell'esposizione	1 - 4 Ore/giorno
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Parti del corpo potenzialmente esposte	Una mano, solo palmo
	Superficie della pelle esposta	240 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Nessuna misura specifica individuata.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	Nessuna misura specifica individuata.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
17.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
Caratteristiche del prodotto	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
Quantità utilizzate	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno nella regione	500 t/anno
	All'anno, in totale	5,000 t/anno considerando l'intero mercato

<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	Modalità di rilascio	Continuo 300 giorni all'anno
<b>Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio</b>	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	18,000 m3/giorno (default)
<b>Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale</b>	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
<b>Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci</b>	Nessuna misura specifica identificata	
<b>Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno</b>	Nessuna misura specifica identificata	
<b>Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito</b>	Non scaricare le acque reflue direttamente nell'ambiente	Scaricare le acque reflue in impianti di trattamento acque municipali.
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque</b>	Dimensione dell'STP	> >2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
<b>Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti</b>	Contenere i rifiuti e smaltirli in conformità alla normativa vigente.	

## 17.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2.

<b>Esposizione dei lavoratori</b>	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
<b>Inalazione (mg/m3)</b>	19,21	950	-
<b>Contatto dermico (mg/kg/giorno)</b>	0,34	343	
<b>Combinata(mg/kg/giorno)</b>	3,09	343	

La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2 sulla base di ERC 8a per l'uso professionale e TGD tabelle A&B (MC-Ic, IC-15, UC-48) per l'uso industriale. I valori sottoriportati sono stime basate sull'approccio ERC8a che genera risultati maggiormente conservativi. Tutti gli altri setting hanno come risultato valori inferiori di stima dell'esposizione. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno o nei sedimenti e si assume che sia degradato al 90% in un STP nelle condizioni considerate

<b>Numero di rilasci per anno (giorni/anno)</b>	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	3
<b>Frazione utilizzata alla sorgente locale principale</b>	0,1	Rilasci locali nelle fognature (kg/giorno)	3
<b>Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)</b>	2,47	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	1
<b>Esposizione ambientale</b>	PEC	PNEC	Note
<b>In STP (mg/l)</b>	0,170	580	-
<b>Nelle acque dolci - locali (mg/l)</b>	0,027	0,96	-
<b>Nel terreno - locale (mg/kg)</b>	0,0002	0,63 (mg/kgwwt)	-
<b>Nelle acque marine - locali (mg/l)</b>	0,0027	0,79	-



<b>Dose totale assunta attraverso l'ambiente locale (mg/kgdw/giorno)</b>	Trascurabile se paragonata all'assunzione giornaliera attraverso l'alimentazione e la formazione endogena.
<b>Guida per gli utilizzatori a valle per verificare la conformità alle condizioni dello scenario di esposizione</b>	
<p>La stima dell'esposizione dei lavoratori e delle emissioni ambientali è stata effettuata con Ecetoc TRA v2.</p> <p>Se le condizioni locali di emissione sono significativamente diverse rispetto ai valori di default utilizzati, deve essere utilizzato l'algoritmo sottoriportato per la stima corretta delle emissioni locali e degli RCR:</p> $PEC_{corretto} = PEC_{calcolato} * (\text{frazione di emissione locale}) * (\text{frazione di portata locale del WWTP}) * (\text{frazione di portata locale del fiume}) * (\text{frazione di efficienza del STP locale})$ <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> $PEC_{locale, acqua dolce, corretto} = 0,027 * (\text{emissione locale [kg/giorno]} / 3) * (2000 / \text{portata del WWTP locale [m3/giorno]}) * (18000 / \text{portata del fiume locale [m3/giorno]}) * ((1 - \text{efficienza del WWTP locale}) / 0.1)$	
<b>Consigli di buona pratica, aggiuntivi rispetto alla valutazione della sicurezza chimica REACH</b> Nota: le misure riportate in questa sezione non sono state tenute in considerazione nella stima dell'esposizione relativa allo scenario di esposizione in esame. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH	Utilizzare misure specifiche intese a ridurre le esposizioni previste oltre i livelli stimati basati sullo scenario di esposizione, quando possibile.

18: Scenario di esposizione per l'utilizzo industriale e professionale di Etanolo come fluido di scambio termico o altri fluidi funzionali		
Ethanol REACH Association - riferimento n.		ES11
Titolo sistematico, sulla base dei descrittori d'uso	SU3, SU22 PROC20 ERC7, ERC9a, ERC9b	
Processi, compiti, attività coperte	Copre l'uso di fluidi per il trasferimento di calore e pressione in utilizzi dispersivi, professionali ma in sistemi chiusi	
Metodo di valutazione	Ecetoc TRA integrated model version 2	
18.1 Scenario di esposizione		
18.1.1. Condizioni operative e misure di gestione del rischio		
Categorie di processo: fluidi per il trasferimento di calore e pressione in utilizzi dispersivi, professionali ma in sistemi chiusi. Categorie di rilascio nell'ambiente: Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi. Uso in macchinari chiusi, come l'uso di liquidi in sistemi idraulici, liquidi di raffreddamento in frigoriferi e di lubrificanti nei motori o fluidi dielettrici nei trasformatori elettrici e l'olio negli scambiatori di calore. Non è previsto il contatto con il prodotto. Uso indoor di sostanze da parte del grande pubblico o professionale (piccola scala) in sistemi chiusi. Uso in sistemi chiusi, come l'utilizzo di refrigeranti in frigoriferi, apparecchi riscaldanti elettrici a base d'olio.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
18.1.2 Controllo dell'esposizione dei lavoratori		
Caratteristiche del prodotto (incluse le caratteristiche dell'imballaggio che influenzano l'esposizione)	Stato fisico	liquido
	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
Quantità utilizzate	n.a.in TRA tier 1	
Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione	Frequenza di esposizione (settimanale)	n.a.
	Frequenza di esposizione (annuale)	n.a.
	Durata dell'esposizione	n.a.
Fattori umani non influenzati dalla gestione del rischio	Partidel corpo potenzialmente esposte	Due mani, solo palmo
	Superficie della pelle esposta	480 cm²
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.	
	Ambiente (interno/esterno)	Interno ed Esterno
Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci	Maneggiare la sostanza in un sistema chiuso.	
Condizioni e misure tecniche finalizzate al controllo della dispersione dalla sorgente verso i lavoratori	Stoccare la sostanza in un sistema chiuso.	
Misure organizzative finalizzate alla prevenzione/limitazione dei rilasci, della dispersione e dell'esposizione	La sostanza è in un sistema chiuso. Non vi è esposizione attesa alla sostanza.	
Condizioni e misure relative alla protezione individuale, all'igiene e alla salute	DPI: protezione degli occhi - adeguati DPI di protezione degli occhi devono essere indossati durante la manipolazione del prodotto, in caso di rischio di spandimenti.	
18.1.3 Controllo dell'esposizione ambientale		
	Stato fisico	liquido

<b>Caratteristiche del prodotto</b>	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %
<b>Quantità utilizzate</b>	Al giorno, alla sorgente	n.a.
	All'anno, nella regione	1000 t/anno
	All'anno, in totale	10,000 t/anno considerando l'intero mercato
<b>Frequenza e durata di utilizzo</b>	Modalità di rilascio	Nessun rilascio nell'ambiente (sistema chiuso)
<b>Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio</b>	Portata del corpo idrico superficiale ricevente	n.a.
<b>Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione ambientale</b>	Ambiente di processo (interno/esterno)	Interno ed Esterno
	Temperatura del processo	Ambiente
	Pressione del processo	Ambiente
<b>Condizioni e misure tecniche di processo (alla sorgente) finalizzate alla prevenzione dei rilasci</b>	Nessuna misura specifica individuata. Maneggiare la sostanza in un sistema chiuso.	
<b>Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno</b>	Nessuna misura specifica individuata. Stoccare la sostanza in un sistema chiuso.	
<b>Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito</b>	Uso in sistemi chiusi; nessun rilascio atteso nell'ambiente.	
<b>Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque</b>	Dimensione dell'STP	>2000 m3/giorno
	Efficienza di degradazione	90%
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero
<b>Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti</b>	Tutti i rifiuti del prodotto si assumono raccolti e restituiti per il ri-processamento o il riutilizzo. Contenere i rifiuti e smaltirli in conformità alla normativa vigente.	

## 18.2. Stima dell'esposizione

La stima dell'esposizione dei lavoratori è stata determinata con Ecetoc TRA v2.

<b>Esposizione dei lavoratori</b>	Stima dell'esposizione	DNEL	Note
<b>Inalazione (mg/m3)</b>	38,42	950	-
<b>Contatto dermico (mg/kg/giorno)</b>	1,71	343	
<b>Combinata(mg /kg/giorno)</b>	7,20	343	

La stima dell'esposizione ambientale è stata effettuata con Ecetoc TRA model v2. I valori sottoriportati sono stime basate sull'approccio ERC9a. L'etanolo è completamente solubile in acqua, facilmente biodegradabile, non bioaccumula, non accumula nel terreno e nei sedimenti e si assume che si degradi > 90 % nel STP nelle condizioni considerate.

<b>Numero di rilasci per anno (giorni/anno)</b>	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)
<b>Frazione utilizzata alla sorgente locale principale</b>	0,1	Rilasci locali nelle fognature (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)
<b>Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)</b>	5,5	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)
<b>Esposizione ambientale</b>	PEC	PNEC	Note

pagina: 47 di 47  
rev.: 1  
data: 04/12/2020  
stampato: 10/11/2022

---

In STP (mg/l)	~ 0 (trascurabile)	580	-
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0107	0,96	-

# Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

## Allegato 1

### Lista degli usi identificati in relazione al componente Gas di Petrolio Liquefatto

Nome d'uso identificato	Settore	Settore d'uso SU	Categorie di Processo PROC	Categorie di rilascio ambientale ERC
Produzione	Industriale	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 15	1,4
Distribuzione	Industriale	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 15	1, 2, 3, 4, 5, 6a, 6b, 6c, 6d, 7
Formulazione	Industriale	3, 10	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9, 14, 15	2
Agenti espandenti	Industriale	3	1, 2, 3, 8b, 9, 12	4
Utilizzo come carburante /combustibile	Industriale	3	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	7
Utilizzo come carburante /combustibile	Professionale	22	1, 2, 3, 8a, 8b, 16	9a, 9b
Utilizzo come carburante /combustibile	Consumatori	21	n.a.	n.a.
Utilizzo come fluido funzionale	Industriale	3	1, 2, 3, 4, 8a, 8b, 9	7
Utilizzo come fluido funzionale	Professionale	22	1, 2, 3, 8a, 9,20	9a, 9b
Utilizzo nella produzione di polimeri	Industriale	3, 8, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 14, 21	6a, 6c
Utilizzo nella lavorazione di polimeri	Industriale	3, 10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8a, 8b, 9, 13, 14, 21	4
Utilizzo nella lavorazione di polimeri	Professionale	22	1, 2, 6, 8a, 8b, 14, 21	8a, 8d

#### Note:

PROC 1 Uso in un processo chiuso, esposizione improbabile  
 PROC 2 Uso in un processo chiuso e continuo, con occasionale esposizione controllata  
 PROC 3 Uso in un processo a lotti chiuso (sintesi o formulazione)  
 PROC 4 Uso in processi a lotti e di altro genere (sintesi), dove si verificano occasioni di esposizione  
 PROC 5 Miscelazione o mescolamento in processi in lotti per la formulazione di preparati e articoli (contatto in fasi diverse e/o contatto significativo)  
 PROC 6 Operazioni di calandratura  
 PROC 8a Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture non dedicate  
 PROC 8b Trasferimento di una sostanza o di un preparato (riempimento/svuotamento) da/a recipienti/grandi contenitori, in strutture dedicate  
 PROC 9 Trasferimento di una sostanza o di un preparato in piccoli contenitori (linea di riempimento dedicata, compresa la pesatura)  
 PROC 11 Applicazione spray non industriale  
 PROC 12 Uso di agenti di soffiatura nella produzione di schiume  
 PROC 13 Trattamento di articoli per immersione e colata  
 PROC 14 Produzione di preparati o articoli per compressione in pastiglie, compressione, estrusione, pellettizzazione  
 PROC 15 Uso come reagente di laboratorio.  
 PROC 16 Uso di materiali come fonti di combustibili; probabile un'esposizione di piccola entità al prodotto incombusto  
 PROC 20 Fluidi per il trasferimento termico e a pressione in sistemi chiusi a uso dispersivo e professionale  
 PROC 21 Manipolazione con basso consumo energetico di sostanze presenti in materiali e/o articoli

SU 3 Usi industriali: usi di sostanze in quanto tali o in preparati presso siti industriali  
 SU 8 Produzione di prodotti chimici di base su larga scala (compresi i prodotti petroliferi)  
 SU 9 Fabbricazione di prodotti di chimica fine  
 SU 10 Formulazione [miscelazione] di preparati e/o reimballaggio (tranne le leghe) )  
 SU 21 Usi di consumo: nuclei familiari (= popolazione in generale = consumatori)  
 SU 22 Usi professionali: settore pubblico (amministrazione, istruzione, intrattenimento, servizi, artigianato)

ERC 1 Produzione di sostanze  
 ERC 2 Formulazione di preparati  
 ERC 3 Formulazione in materiali  
 ERC 4 Uso industriale di coadiuvanti tecnologici in processi e prodotti, che non entrano a far parte di articoli  
 ERC 5 Uso industriale che ha come risultato l'inclusione in una matrice o l'applicazione a una matrice  
 ERC 6a Uso industriale che ha come risultato la produzione di un'altra sostanza (uso di intermedi)  
 ERC 6b Uso industriale di coadiuvanti tecnologici reattivi  
 ERC 6c Uso industriale di monometri per la produzione di termoplastiche  
 ERC 6d Uso industriale di regolatori di processo per processi di polimerizzazione nella produzione di resine, gomme, polimeri  
 ERC 7 Uso industriale di sostanze in sistemi chiusi  
 ERC 8a Ampio uso dispersivo indoor di coadiuvanti tecnologici in sistemi aperti  
 ERC 8d Ampio uso dispersivo in indoor di sostanze reattive in sistemi aperti  
 ERC 9a Ampio uso dispersivo indoor di sostanze in sistemi chiusi  
 ERC 9b Ampio uso dispersivo outdoor di sostanze in sistemi chiusi

n.a. not available

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Allegato 2**

#### **Scenari di esposizione relativi al componente GPL**

1.  
2. Produzione di stream di gas di petrolio in altri gas di petrolio
2. Distribuzione di altri gas di petrolio
3. Formulazione di altri gas di petrolio
4. Uso di altri gas di petrolio in agenti espandenti - Industriale
5. Uso di altri gas di petrolio in combustibili - Industriale
6. Uso di altri gas di petrolio in combustibili - Professionale
7. Uso di altri gas di petrolio in combustibili - Consumatore
8. Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - Industriale
9. Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - Professionale
10. Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - Industriale
11. Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - Industriale
12. Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - Professionale

# Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

## Scenario di esposizione 1: produzione di stream di gas di petrolio in altri gas di petrolio

### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Produzione di altri gas di petrolio

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3, SU8, SU9)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Categorie di rilascio ambientale: ERC1, ERC4

Processi, compiti, attività coperte

Lavorazione della sostanza o suo impiego come prodotto chimico di processo o agente di estrazione. Comprende il riciclo/recupero, il trasferimento di materiale, lo stoccaggio, il campionamento, le attività di laboratorio associate, la manutenzione e le operazioni di carico (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

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

#### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

##### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi: *Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo

##### Scenari correlati

##### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

## Scenario di esposizione 1: produzione di stream di gas di petrolio in altri gas di petrolio (segue)

### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente (segue)

Esposizioni generali (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con raccolta campione. Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

Esposizioni generali (sistemi aperti). Processo discontinuo. Con raccolta campione.

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

Fornire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora); altrimenti

Assicurarsi che l'attività venga intrapresa all'esterno. Evitare di compiere attività che comportino un'esposizione superiore ad 1 ora

Campionatura durante il processo

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Utilizzare un sistema di campionatura studiato per controllare le esposizioni. Fornire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora); altrimenti assicurarsi che l'attività venga intrapresa all'esterno

Attività di laboratorio

Manipolare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per ridurre al minimo i rischi di esposizione

Trasferimento prodotti sfusi (sistemi aperti)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Trasferimenti prodotti sfusi (sistemi chiusi).

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

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature.

Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

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

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

### Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

### Sezione 3 Stima delle esposizioni

#### Sezione 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

#### Sezione 3.2 Ambiente

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

### Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione

#### Sezione 4.1 Salute

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*



## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### Scenario di esposizione 1: produzione di stream di gas di petrolio in altri gas di petrolio (segue)

#### Sezione 4.2 Ambiente

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### Sezione 5

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### Controllo delle esposizioni ambientali

Non applicabile

### Scenario di esposizione 2: Distribuzione di altri gas di petrolio

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Distribuzione di altri gas di petrolio

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3, SU8, SU9)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Categorie di rilascio ambientale: ERC1 - 7

Processi, compiti, attività coperte

Carico (su imbarcazioni/chiatte, carri cisterna su ruota o rotaia, e contenitori IBC) e reimballaggio (in fusti e piccoli contenitori) della sostanza, compreso la distribuzione e le attività di laboratorio associate.

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente.

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

##### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

## Scenario di esposizione 2: Distribuzione di altri gas di petrolio (segue)

### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente (segue)

Esposizioni generali (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con raccolta campione. Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione.

Esposizioni generali (sistemi aperti). Processo discontinuo. Con raccolta campione.

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione

Campionatura durante il processo

Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione.

Attività di laboratorio

Manipolare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per ridurre al minimo i rischi di esposizione

Trasferimento prodotti sfusi (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione.

Riempimento fusti e piccoli contenitori

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature.

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno

### Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

### Sezione 3 Stima delle esposizioni

#### Sezione 3.1. Salute

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA. G21

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

#### Sezione 3.2 Ambiente

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

### Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione

#### Sezione 4.1 Salute

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

### Scenario di esposizione 2: Distribuzione di altri gas di petrolio (segue)

#### Sezione 4.2 Ambiente

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### Sezione 5

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### Controllo delle esposizioni ambientali

Non applicabile

### Scenario di esposizione 3: Formulazione di altri gas di petrolio

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Formulazione e (re)imballaggio delle sostanze e delle miscele di altri gas di petrolio

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3, SU10)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Categorie di rilascio ambientale: ERC2

Processi, compiti, attività coperte

Formulazione, imballaggio e reimballaggio della sostanza e delle sue miscele in operazioni discontinue o continue, compresi lo stoccaggio, il trasferimento di materiali, la miscelazione, l'imballaggio su scala grande e piccola, la manutenzione e le attività di laboratorio associate..

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente.

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Scenario di esposizione 3: Formulazione di altri gas di petrolio** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Esposizioni generali (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con raccolta campione. Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Utilizzo in processi discontinui sotto contenimento

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture.

Esposizioni generali (sistemi aperti). Processo discontinuo. Con raccolta campione.

Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione

Campionatura durante il processo

Effettuare il campionamento tramite un circuito chiuso o altro sistema, al fine di evitare l'esposizione.

Attività di laboratorio

Manipolare solo sotto una cappa chimica o ricorrere a metodi equivalenti per ridurre al minimo i rischi di esposizione

Trasferimento prodotti sfusi

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

Operazioni di miscelazione (sistemi aperti)

Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Riempimento fusti e piccoli contenitori

Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature.

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Ripulire immediatamente le eventuali fuoriuscite. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

#### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

#### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

#### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

### Scenario di esposizione 3: Formulazione di altri gas di petrolio (segue)

#### Sezione 4.2 Ambiente

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### Sezione 5

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### Controllo delle esposizioni ambientali

Non applicabile

### Scenario di esposizione 4: Uso di altri gas di petrolio in agenti espandenti - industriale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio in agenti

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8b, PROC9, PROC12

Categorie di rilascio ambientale: ERC4

Processi, compiti, attività coperte

Impiego come agente espandente per schiume rigide e flessibili. Comprende il trasferimento del materiale, la miscelazione, l'iniezione, la reticolazione, il taglio, lo stoccaggio e l'imballaggio.

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente.

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi



### **Scenario di esposizione 4: Uso di altri gas di petrolio in agenti espandenti - industriale** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Operazioni di miscelazione (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora)

Trasferimento materiali

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

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (non meno di 3 -5 ricambi d'aria ogni ora).

Stoccaggio

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

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Riempimento fusti e piccoli contenitori

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Imballaggio di prodotti semi - sfusi

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

##### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

**Scenario di esposizione 5: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - industriale****Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione**

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio in combustibili

**Descrizione Utilizzo:**

Settore di utilizzo: industriale (SU3)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16

Categorie di rilascio ambientale: ERC7

Processi, compiti, attività coperte

Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti

**Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio**

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

**Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente****Caratteristiche del prodotto**

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente.

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

**Scenari correlati****Misure di gestione dei rischi**

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 5: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - industriale** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Trasferimento prodotti sfusi

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3 -5 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Trasferimento fusti/lotti

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. (Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374).

Esposizioni generali (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso (Indossare guanti di protezione conformi allo standard EN374).

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con esposizione occasionale controllata

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

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Processi discontinuo

Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Esposizioni generali (sistemi aperti).

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Esposizioni generali (sistemi aperti), (sistemi chiusi). Processo discontinuo

Manipolare la sostanza all'interno di un sistema prevalentemente chiuso provvisto di ventilazione a estrazione. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Manutenzione delle apparecchiature.

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Pulizia apparecchiature e contenitori

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Consentire l'accesso solo al personale autorizzato.

Applicare le procedure di accesso a luoghi confinati, incluso l'utilizzo di ventilazione forzata.

Stoccaggio.

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Scenario di esposizione 5: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - industriale** (segue)

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### Scenario di esposizione 6: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - professionale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio in combustibili

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU22)

Categorie di processo: PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC8b, PROC16

Categorie di rilascio ambientale: ERC9A, ERC9B

Processi, compiti, attività coperte

Copre l'impiego come combustibile (o additivo per combustibile), comprese le attività associate al trasferimento, uso, manutenzione delle apparecchiature e smaltimento dei rifiuti

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato)

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato)

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto ad una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente.

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 6: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - professionale** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Trasferimento prodotti sfusi

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Evitare di compiere attività che comportino un'esposizione superiore a 4 ore.

Trasferimento fusti/lotti

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Evitare di compiere attività che comportino un'esposizione superiore a 15 minuti

Esposizioni generali (sistemi chiusi)

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso.

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Con esposizione occasionale controllata

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Esposizioni generali (sistemi aperti) (sistemi chiusi). Processi discontinuo

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Esposizioni generali (sistemi aperti).

Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Pulizia e manutenzione delle apparecchiature.

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore

Pulizia apparecchiature e contenitori

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3 - 5 ricambi d'aria ogni ora). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore.

Consentire l'accesso solo al personale autorizzato.

Applicare le procedure di accesso a luoghi confinati, incluso l'utilizzo di ventilazione forzata.

Stoccaggio.

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Scenario di esposizione 6: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - professionale** (segue)

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.  
Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

**Scenario di esposizione 7: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - consumatore****Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione**

**Titolo:** Combustibili

**Descrizione Utilizzo:**

Settore di utilizzo: industriale (SU21)

Descrizione utilizzo: PC13

Categorie di rilascio ambientale: -

Processi, compiti, attività coperte

Copre l'impiego da parte del consumatore come combustibile liquido.

**Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio**

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

**Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni dei consumatori finali****Caratteristiche del prodotto**

Forma fisica del prodotto

Liquido

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Se non altrimenti indicato, copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 5%

Quantità utilizzate

Se non altrimenti specificato, copre le quantità di utilizzo fino a 45000g; copre l'area di contatto pelle fino a 0cm<sup>2</sup>

Frequenza e durata dell'utilizzo/esposizione

Se non altrimenti specificato, copre la frequenza di utilizzo fino a 0,143 volte al giorno; copre l'esposizione fino a 0,05 ore per evento

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Se non altrimenti specificato si presuppone l'utilizzo a temperature ambiente; si presuppone l'utilizzo in una stanza di 20 m<sup>3</sup>; si presuppone un uso con una ventilazione tipica.

**Sezione 2.1.1 Categorie di prodotti**

PC13 Combustibili - liquido - sottocategorie aggiunte: rifornimento di automobili OC

Se non altrimenti specificato copre concentrazioni fino al 5%; copre l'utilizzo fino a 52 giorni/anno; copre l'utilizzo fino a 1 volta/al giorno di utilizzo; per ciascun evento, copre l'utilizzo di quantità fino a 45000g; copre l'utilizzo esterno; copre l'utilizzo in una stanza di 100m<sup>3</sup>; per ciascun uso, copre l'esposizione fino a 0,05h/evento

PC13 Combustibili - liquido - sottocategorie aggiunte: rifornimento di automobili RMM

Nessuna RMM specifica sviluppata oltre le OC indicate

PC13 Combustibili - liquido - sottocategorie aggiunte: rifornimento di automobili OC

Se non altrimenti specificato copre concentrazioni fino al 5%; copre l'utilizzo fino a 26 giorni/anno; copre l'utilizzo fino a 1 volta/al giorno di utilizzo; per ciascun evento, copre l'utilizzo di quantità fino a 13.000g; copre l'utilizzo in una stanza di 20m<sup>3</sup>; per ciascun uso, copre l'esposizione fino a 0,03h/evento.

PC13:Combustibili - Uso domestico di bombole di GPL per il riscaldamento e per cucinare RMM

Nessuna RMM specifica sviluppata oltre le OC indicate.

**Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

**Sezione 3 Stima delle esposizioni****Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.



### **Scenario di esposizione 7: Uso di altri gas di petrolio in combustibili - consumatore** (segue)

#### **Sezione 3.1. Salute** (segue)

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

#### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo [EE8]

### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

#### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.  
Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

#### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

### **Sezione 5**

#### **Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

**Scenario di esposizione 8: Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - industriale****Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione**

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali

**Descrizione Utilizzo:**

Settore di utilizzo: industriale (SU3)

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC9

Categorie di rilascio ambientale: ERC7

Processi, compiti, attività coperte

Utilizzo come fluido funzionale, quale isolante per cavi elettrici, fluido termovettore, isolante elettrico, refrigeranti e fluidi idraulici in apparecchiature industriali, comprese le operazioni di manutenzione e il trasferimento di materiale

**Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio**

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

**Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente****Caratteristiche del prodotto**

Forma fisica del prodotto

Gas o gas liquefatto, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato).

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato).

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

**Scenari correlati****Misure di gestione dei rischi**

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 8: Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - industriale** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Trasferimento prodotti sfusi

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso.

Trasferimento prodotti sfusi. Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni.

Trasferimento prodotti sfusi. Processo discontinuo

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Trasferimento prodotti sfusi

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione.

Trasferimenti fusti/lotti. Struttura dedicata

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

Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori. Manuale

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni

Esposizioni generali (sistemi chiusi).

Limitare l'esposizione tramite il parziale isolamento delle operazioni o delle apparecchiature e garantire una corretta ventilazione di estrazione in caso di aperture

Esposizioni generali (sistemi aperti).

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni

Manutenzione delle apparecchiature

Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni

Stoccaggio

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

#### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

#### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

#### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Scenario di esposizione 8: Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - industriale** (segue)

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione** (segue)

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

##### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota:** Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

##### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

### Scenario di esposizione 9: Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - professionale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU22)

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC8a, PROC9, PROC20

Categorie di rilascio ambientale: ERC9A, ERC9B.

Processi, compiti, attività coperte

Utilizzo come fluido funzionale, quale isolante per cavi elettrici, fluido termovettore, isolante elettrico, refrigeranti e fluidi idraulici in apparecchiature industriali, comprese le operazioni di manutenzione e il trasferimento di materiale

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato).

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato).

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 9: Uso di altri gas di petrolio in fluidi funzionali - professionale** (segue)

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente** (segue)

Trasferimento fusti/lotti. Struttura non dedicata

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Evitare di compiere attività che comportino un'esposizione superiore a 4 ore.

Riempimento/preparazione delle apparecchiature da fusti o contenitori

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Esposizioni generali (sistemi chiusi).

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso.

Manutenzione delle apparecchiature. Struttura non dedicata

Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Assicurarsi che l'operazione sia effettuata all'esterno. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

### Scenario di esposizione 10: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - industriale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri.

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3, SU8, SU9)

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC21

Categorie di rilascio ambientale: ERC6A, ERC6C

Processi, compiti, attività coperte

Produzione di polimeri da monomeri in processi continui e discontinui, compreso lo spruzzo, lo scarico, la manutenzione del reattore e la formazione immediata di prodotti polimerici (composti, pellettizzazione, liberazione di gas dal prodotto).

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato).

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato).

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

##### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### **Scenario di esposizione 10: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - industriale (segue)**

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente (segue)**

Esposizioni generali (sistemi chiusi). Processo discontinuo. Nessuna campionatura.  
Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Nessuna misura specifica identificata

Trasferimento prodotti sfusi. Con raccolta campione

Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione.  
Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).

Manutenzione delle apparecchiature

Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Ripulire immediatamente le eventuali fuoriuscite. Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore. Conservare i drenaggi in contenitori a tenuta stagna in attesa dello smaltimento o del successivo riciclo

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora).  
Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso. Non effettuare attività che prevedono la possibilità di esposizione per un periodo superiore a 1 ora.

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.  
Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

#### **Sezione 5**

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota: Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH**

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

##### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile



### Scenario di esposizione 11: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - industriale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri.

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU3, SU10)

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC 13, PROC14, PROC21

Categorie di rilascio ambientale: ERC4

Processi, compiti, attività coperte

Lavorazione di polimeri formulati, compresi il trasferimento di materiale, la gestione degli additivi (es: pigmenti, stabilizzatori, riempitivi, plastificanti, ecc.), lo stampaggio, la reticolazione e la sagomatura, la rilavorazione del materiale, lo stoccaggio e la relativa manutenzione.

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato).

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato).

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 11: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - industriale (segue)**

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente (segue)**

Trasferimento prodotti sfusi. (sistemi chiusi).

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso.

Trasferimento prodotti sfusi (sistemi chiusi). Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Trasferimento prodotti sfusi. Struttura dedicata

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

Trasferimento prodotti sfusi. Trasferimenti fusti/lotti.

Garantire uno standard adeguato di ventilazione generale (non meno di 3-5 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione.

Trasferimento prodotti sfusi. Riempimento piccoli contenitori.

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione

Manutenzione delle apparecchiature.

Drenare e spurgare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### Scenario di esposizione 11: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - industriale (segue)

#### Sezione 5

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota:** Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile

### Scenario di esposizione 12: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - professionale

#### Sezione 1 Titolo dello scenario di esposizione

**Titolo:** Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri.

#### Descrizione Utilizzo:

Settore di utilizzo: industriale (SU22)

Categorie di processo

PROC1, PROC2, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC21

Categorie di rilascio ambientale: ERC8A, ERC8D

Processi, compiti, attività coperte

Lavorazione di polimeri formulati, compresi il trasferimento di materiale, le attività di stampaggio e sagomatura, la rilavorazione del materiale e la relativa manutenzione.

#### Sezione 2 Condizioni operative e misure di gestione del rischio

*Campo per dichiarazioni aggiuntive intese a spiegare lo scenario, se necessario*

##### Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente

#### Caratteristiche del prodotto

Forma fisica del prodotto

Liquido, pressione di vapore > 10 kPa

Concentrazione della sostanza nel prodotto

Copre una percentuale di sostanza nel prodotto fino al 100% (se non altrimenti indicato).

Quantità utilizzate

*Non applicabile*

Frequenza e durata dell'utilizzo

Copre un'esposizione giornaliera fino a 8 ore (se non altrimenti specificato).

Fattori umani non influenzati dalla gestione dei rischi

*Non applicabile*

Altre condizioni operative che coinvolgono le esposizioni dei lavoratori

Presuppone l'utilizzo del prodotto a una temperatura non superiore a 20° rispetto alla temperatura ambiente;

Presuppone un contenuto massimo di Butadiene di 1% e un contenuto massimo di Benzene di 1%.

Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.

#### Scenari correlati

#### Misure di gestione dei rischi

*Nota: elencare le frasi standard secondo la gerarchia di controllo indicata nel modello ECHA: 1. Misure tecniche per impedire il rilascio, 2. Misure tecniche per impedire la dispersione, 3. Misure organizzative, 4. Protezione personale. Le frasi tra virgolette sono solo consigli di buone pratiche, al di là della valutazione sulla sicurezza chimica REACH e possono essere comunicate nella Sezione 5 dell'ES o nelle sezioni principali dell'SDS.*

Misure generali (agenti cancerogeni)

Considerare progressi tecnici e aggiornamenti dei processi (automazione inclusa) per l'eliminazione delle dispersioni. Limitare l'esposizione adottando misure quali sistemi chiusi, impianti dedicati e appositi impianti di aspirazione generale/localizzata dell'aria esausta. Drenare i sistemi e ripulire le linee di trasferimento prima di interrompere il contenimento. Pulire/spurgare le apparecchiature, ove possibile, prima della manutenzione. Ove esiste la possibilità di esposizione: limitare l'accesso al solo personale autorizzato, garantire agli operatori una formazione specifica sulle attività e sulle operazioni da compiere al fine di minimizzare il rischio di esposizione, indossare guanti e tute di protezione per prevenire la contaminazione della pelle, utilizzare un dispositivo di protezione delle vie respiratorie quando richiesto per determinati scenari di esposizione, eliminare immediatamente le eventuali fuoriuscite e smaltire i rifiuti in condizioni di sicurezza.

Garantire l'adozione di sistemi di lavoro sicuri o di soluzioni equivalenti per la gestione dei rischi. Ispezionare, verificare e sottoporre a regolare manutenzione tutti i dispositivi e le misure di controllo.

Prendere in considerazione la necessità di un sistema di sorveglianza sanitario basato sulla valutazione dei rischi

### **Scenario di esposizione 12: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - professionale (segue)**

#### **Sezione 2.1 Controllo delle esposizioni del dipendente (segue)**

Trasferimento prodotti sfusi. (sistemi chiusi).

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso.

Trasferimento prodotti sfusi (sistemi chiusi). Con esposizione occasionale controllata

Manipolare la sostanza in un sistema chiuso. Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora).

Trasferimento materiali

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Garantire che il trasferimento del materiale avvenga in condizioni di contenimento o ventilazione a estrazione. Non effettuare operazioni per un periodo superiore a 4 ore.

Manutenzione delle apparecchiature.

Drenare il sistema prima dell'apertura o della manutenzione delle apparecchiature. Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Indossare una maschera intera (conforme allo standard EN140) dotata di filtro di tipo A o superiore.

Stoccaggio

Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

Stoccaggio. Con esposizione occasionale controllata

Garantire uno standard adeguato di ventilazione controllata (da 10 a 15 ricambi d'aria ogni ora). Provvedere una ventilazione ad estrazione presso i punti in cui si verificano emissioni. Immagazzinare la sostanza all'interno di un sistema chiuso

#### **Sezione 2.2 Controllo delle esposizioni ambientali**

La sostanza non è classificata - non si richiede una valutazione dell'esposizione ambientale

#### **Sezione 3 Stima delle esposizioni**

##### **Sezione 3.1. Salute**

Ai fini della valutazione del livello di esposizione sul luogo di lavoro, laddove non espressamente indicato, è stato utilizzato il metodo ECETOC TRA.

*Quando si osservano le misure della gestione del rischio (RMM) e le condizioni operative raccomandate (OC), non si prevede di superare i DNEL attesi e i ratei della caratterizzazione del rischio risultanti si ritiene saranno inferiori a 1 come indicato nell'Appendice A.*

##### **Sezione 3.2 Ambiente**

La conferma dell'uso sicuro è stata ottenuta attraverso un approccio qualitativo

#### **Sezione 4 Guida per la verifica della conformità con lo scenario di esposizione**

##### **Sezione 4.1 Salute**

*Confermare che RMM e OC sono come descritte o di efficienza equivalente.*

*Vedere Appendice A per i dettagli su efficienze e OC*

##### **Sezione 4.2 Ambiente**

Non sono richieste misure aggiuntive di gestione dei rischi.

## Scenari espositivi propano – butano - isobutano

Rev. del 18.05.2016

n° rev. 04

### Scenario di esposizione 12: Uso di altri gas di petrolio nella produzione di polimeri - professionale (segue)

#### Sezione 5

**Consigli aggiuntivi di buone pratiche oltre la valutazione della sicurezza chimica REACH (Sezione Opzionale)**

**Nota:** Le misure riportate in questa sezione non sono state prese in considerazione nelle stime delle esposizioni relative allo scenario di esposizione presentato in precedenza. Non sono soggette agli obblighi definiti dall'Articolo 37 (4) della normativa REACH

Controllo delle esposizioni del dipendente

*Selezione di frasi rilevanti per lo scenario di esposizione*

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

#### **Controllo delle esposizioni ambientali**

Non applicabile