

 <p>per un mondo migliore</p>	MAYER BRAUN SRL SANYMAYER LIQUIDO	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 1/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
--	--	---

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 **SANYMAYER LIQUIDO**
 Nome chimico e sinonimi **Presidio Medico Chirurgico Reg. n. 20.672 del Ministero della Salute.**
 UFI : **DM30-60E1-100G-FR9F**

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

Descrizione/Utilizzo **Disinfezione mani e superfici**

Usi Identificati	Industriali	Professionali	Consumo
DISINFETTANTE	✓	✓	✓

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

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 2/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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:

Liquido infiammabile, categoria 2	H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
Irritazione oculare, categoria 2	H319	Provoca grave irritazione oculare.

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:

H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

Consigli di prudenza:

P101	In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
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.
P280	Proteggere gli occhi / il viso.
P305+P351+P338	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciaccquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacciare.
P337+P313	Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico.
P501	Smaltire il prodotto / recipiente in conformità alla regolamentazione locale.

2.3. Altri pericoli

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

Il prodotto non contiene sostanze averi proprietà di interferenza con il sistema endocrino in concentrazione ≥ 0,1%.

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria.

SEZIONE 3. Composizione e/informazioni sugli ingredienti

3.1. Sostanze

MAYER BRAUN <small>per un mondo migliore</small>	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 3/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

Informazione non pertinente

3.2. Miscele

Contiene:

Identificazione	x = Conc. %	Classificazione 1272/2008 (CLP)
ETANOLO		
CAS 64-17-5	70 ≤ x < 80	Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319
CE 200-578-6		Eye Irrit. 2 H319: ≥ 50%
INDEX 603-002-00-5		
Reg. REACH esente (principio attivo biocida)		

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

SEZIONE 4. Misure di primo soccorso

4.1. Descrizione delle misure di primo soccorso

In caso di contatto con la pelle:

-Togliere di dosso gli indumenti contaminati. Lavare con abbondante acqua corrente e sapone neutro le aree del corpo che sono venute a contatto con il prodotto. Lavare gli indumenti contaminati prima di riutilizzarli.

In caso di contatto con gli occhi:

-Eliminare eventuali lenti a contatto. Lavare subito con acqua corrente per almeno 15 minuti aprendo bene le palpebre. Chiedere l'intervento di un medico.

In caso di ingestione:

-Sciaccquare la bocca senza deglutire. Chiedere l'intervento di un medico, se necessario. Indurre il vomito solo su indicazione del medico. Non somministrare nulla per via orale se il soggetto è incosciente e se non autorizzati dal medico.

In caso di inalazione:

-Allontanare l'infortunato dalla zona colpita e tenerlo all'aria aperta. Se la respirazione è difficoltosa, chiamare subito un medico.

4.2. Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Provoca grave irritazione oculare.

Irritazione degli occhi, paralisi respiratoria, vertigini, narcosi, ubriachezza, euforia, nausea, vomito. Effetti acuti dose-dipendenti. Cuta: irritazione, delipidizzazione

Sistema Nervoso: in caso di ingestione depressione Occhi: irritazione, danno corneale

Prime vie aeree: irritazione

Polmoni: irritazione

Effetti cronici.

Cuta: irritazione, delipidizzazione

Sistema Nervoso: cefalea, astenia, depressione Prime vie aeree: irritazione Polmoni: irritazione

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

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	SANYMAYER LIQUIDO	Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 4/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)

Mezzi di estinzione idonei:

- Acqua.
- Schiuma.
- Polvere asciutta.
- Biossido di carbonio (CO2).

Mezzi di estinzione che non devono essere utilizzati per ragioni di sicurezza:

- Getti d'acqua diretti.

5.2. Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela

- Liquido e vapori facilmente infiammabili.
- I vapori sono più pesanti dell'aria e si diffondono radenti al suolo.
- Forma miscele esplosive con l'aria a temperatura ambiente.
- Prestare attenzione al ritorno di fiamma.
- In caso di incendio è possibile la formazione di gas e vapori pericolosi.
- Reagisce violentemente con Cloruro di Acetilene.
- Sviluppa idrogeno a contatto con i metalli alcalini.
- Mescolata ad acqua ossigenata genera un composto esplosivo.

5.3. Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi

Equipaggiamento speciale di protezione per gli addetti all'estinzione degli incendi:

- Impiegare apparecchiature respiratorie adeguate (apparecchio respiratorio con apporto di aria indipendente).

Ulteriori informazioni

- Evitare che l'acqua di estinzione contamini le acque di superficie o le acque di falda.
- Rimuovere il contenitore dalla zona di pericolo e raffreddarlo con acqua.
- Raffreddare con acqua di contenitori di alcool pieni, vicini all'incendio

SEZIONE 6. Misure in caso di rilascio accidentale

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

Per chi non interviene direttamente

Le seguenti indicazioni sono rivolte al personale, debitamente formato, operante nelle unità di impianto nelle quali viene impiegata normalmente la sostanza e sono intese ad assicurare, quando ciò è possibile senza rischi, le operazioni preliminari di sicurezza prima di allontanarsi e in attesa dell'intervento della squadra di emergenza.

Arrestare la perdita se l'operazione non comporta rischi.

Allontanare dalla zona interessata allo spandimento le persone non addette all'intervento di emergenza. Qualora possibile operare sopra vento.

I vapori che si sviluppano sono infiammabili e più pesanti dell'aria e tendono quindi a stratificarsi verso il basso, essi potrebbero innescarsi anche lontano dal punto di rilascio e provocare un ritorno di fiamma. Eliminare tutte le possibili fonti di innesco.

Per chi interviene direttamente

Le seguenti indicazioni sono rivolte a personale esperto quale il personale facente parte della squadra di emergenza e, allo scopo, appositamente formato; esse si aggiungono alle indicazioni di cui al punto riferito al personale che non interviene direttamente; al medesimo personale si riferiscono le indicazioni relative alle precauzioni ambientali e ai metodi di contenimento e di bonifica.

Indossare precauzionalmente l'equipaggiamento speciale antincendio di cui al punto 5.

Tutte le apparecchiature usate durante l'operazione vanno messe a terra.

Utilizzare abbigliamento e attrezzature antistatici durante le operazioni.

Per limitare l'evaporazione e ridurre al minimo la zona interessata dalla dispersione dei vapori, disporre barriere per contenere la sostanza versata; può essere altresì efficace l'utilizzo di schiume filmanti.

Può essere altresì efficace diluire con acqua lo spanto.

6.2. Precauzioni ambientali

- Impedire la penetrazione nel suolo/sottosuolo.
- Impedire il deflusso nelle acque superficiali o nella rete fognaria.
- Trattenere l'acqua di lavaggio contaminata ed eliminarla.

MAYER BRAUN <small>per un mondo migliore</small>	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 5/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

- In caso di penetrazione in corsi d'acqua, suolo o sistema fognario informare le autorità responsabili.
 Materiale idoneo alla raccolta: materiale assorbente, organico, sabbia

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

Coprire le perdite con materiale assorbente inerte (argilla, sabbia o altro materiale non combustibile) per ridurre lo sviluppo di vapori.
 Raccogliere il materiale sversato con attrezature antiscintilla.
 Lavare il pavimento con acqua dopo aver raccolto lo spanto.
 Introdurre il materiale raccolto in recipienti puliti ed etichettati. Non devono essere utilizzati prodotti per pulire a base di ossidanti forti.

6.4. Riferimento ad altre sezioni

Vedi anche paragrafo 8 e 13

SEZIONE 7. Manipolazione e immagazzinamento

7.1. Precauzioni per la manipolazione sicura

- Manipolare in locali freschi e ben aerati, lontano da fonti di calore e/o fiamme e scintille.
 I vapori possono incendiarsi con esplosione, pertanto occorre evitarne l'accumulo tenendo aperte porte e finestre e assicurando una ventilazione incrociata.
- Collegare ad una presa di terra nel caso di imballaggi di grandi dimensioni durante le operazioni di travaso ed indossare scarpe antistatiche.
- Evitare il contatto con la pelle e gli occhi, l'inalazione di vapori e nebbie concentrate.
- Prima delle operazioni di trasferimento assicurarsi che nei contenitori non vi siano materiali incompatibili residui, quali ad esempio acidi o soluzioni fortemente ossidanti.
- La forte agitazione e lo scorrimento vigoroso del liquido nelle tubazioni ed apparecchiature possono causare formazione e accumulo di cariche elettrostatiche.
- Per evitare il pericolo di incendio e scoppio, non usare mai aria compressa nella movimentazione.
- Evitare il contatto con la pelle e gli occhi.
- Gli indumenti contaminati devono essere sostituiti prima di accedere alle aree da pranzo.
- Durante il lavoro non mangiare né bere.
- Si rimanda anche al paragrafo 8 per i dispositivi di protezione raccomandati.
- I contenitori, una volta svuotati, debbono essere trasferiti senza ritardo all'area individuata per la raccolta degli stessi in attesa dello smaltimento o dell'avvio al reimpiego.
- Non riutilizzare mai i contenitori vuoti prima che siano stati sottoposti a pulizia industriale o ricondizionamento.

7.2. Condizioni per lo stoccaggio sicuro, comprese eventuali incompatibilità

- Conservare in recipienti chiusi ed etichettati. I contenitori devono inoltre essere protetti dal danneggiamento, dagli urti accidentali e dalle cadute. Prevedere l'inertizzazione del contenitore o munirlo di dispositivi tagliafiamma.
- Prevedere la possibilità di raffreddare con acqua o altri sistemi i recipienti contenenti il prodotto.
- Ventilare adeguatamente l'area di stoccaggio in modo che possano essere diluite eventuali fuoriuscite di vapori dai contenitori.
- Prevedere apparecchiature elettriche conformi alla normativa vigente in materia di sicurezza elettrica per i luoghi con pericolo di incendio ed esplosione.
- Prevedere la protezione dalle scariche atmosferiche dei locali adibiti a deposito.
- Stoccare in luogo ben ventilato, asciutto e fresco.
- Proteggere dall'irraggiamento solare diretto.
- Minimizzare attraverso adeguati interventi di tipo procedurale e impiantistico tutte le possibili sorgenti di perdita di sostanza.
- Mantenere lontano da tutte le fonti possibili d'innesto.
- Evitare accumulo di cariche elettrostatiche, soprattutto in occasione del travaso.
- Stoccare lontano da materiali incompatibili quali tra l'altro perclorati, perossidi, ossido di argento, acqua ossigenata, potassio, sodio, cloro, permanganato o cromato in soluzioni acide, ossido di rutenio, esafluoruro di uranio, pentafluoruro di iodio o di bromo, cloruro di cromile, eptafluoruro di iodio, bromuro o cloruro di acetile, difluoruro di disolforile, platino, acido nitrico, perossidi, ipoclorito di calcio, ossidi di cloro, nitrato di argento, diossido di dipotassio, esaossido di tetrafosforo, triossido di cromo, nitrato di fluoro, forti ossidanti.
- Mantenere a temperatura ambiente.
- Conservare soltanto nel recipiente originale.
- La sistemazione dell'area di stoccaggio deve essere tale da impedire la percolazione nel suolo delle fuoriuscite accidentali.
- Mantenere separati i contenitori da ossidanti forti. Assicurare il collegamento equipotenziale e di messa a terra di serbatoi ed apparecchiature.

MAYER BRAUN per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL SANYMAYER LIQUIDO	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 6/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
---	--	---

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 smitteriskogrupper 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 TLV-ACGIH	EH40/2005 Workplace exposure limits (Fourth Edition 2020) ACGIH 2021

ETANOLO

Valore limite di soglia

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

Effetti sui

Effetti sui

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 7/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

Via di Esposizione	consumatori				lavoratori			
	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Sistemic cronici	Locali acuti	Sistemic acuti	Locali cronici	Sistemic 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.

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

8.2. Controlli dell'esposizione

Osservare le misure di sicurezza usuali nella manipolazione di sostanze chimiche.

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.

Prevedere doccia di emergenza con vaschetta visoculare.

NORME GENERALI PROTETTIVE E DI IGIENE DEL LAVORO

Tenere lontano da cibo, bevande e foraggi. Lavarsi le mani prima dell'intervallo o a lavoro terminato. Evitare il contatto con gli occhi.

PROTEZIONE DELLE MANI

Generalmente non necessaria.

In caso di contatto prolungato o ipersensibilità, utilizzare guanti resistenti agli agenti chimici.

Materiali adatti: gomma nitrilica; spessore = 0,1-0,4 mm, tempo di penetrazione > 480 min

PROTEZIONE DELLA PELLE

Non necessaria per il normale utilizzo.

Valutare l'opportunità di fornire indumenti antistatici nel caso l'ambiente di lavoro presenti un rischio di esplosività.

PROTEZIONE DEGLI OCCHI:

utilizzare occhiali protettivi a tenuta (rif. norma EN 166).

PROTEZIONE RESPIRATORIA

Non necessaria per l'utilizzo normale.

In caso di formazione di vapori utilizzare maschera secondo D.Lgs. 475/92 - Norme UNI.

Filtri secondo la classificazione Europea:

- Filtro AX: gas e vapori organici

Supporti:

- Semimaschera

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.

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	SANYMAYER LIQUIDO	Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 8/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)

SEZIONE 9. Proprietà fisiche e chimiche

9.1. Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali

Proprietà	Valore	Informazioni
Stato Fisico	liquido	
Colore	incolore	
Odore	leggermente alcolico	
Punto di fusione o di congelamento	-114 °C (1013 hPa)	dato riferito all'etanolo
Punto di ebollizione iniziale	> 35 °C	
Infiammabilità	non disponibile	
Limite inferiore esplosività	2,5%	dato riferito all'etanolo
Limite superiore esplosività	13,5%	dato riferito all'etanolo
Punto di infiammabilità	< 23 °C	
Temperatura di autoaccensione	363°C	
Temperatura di decomposizione	non disponibile	dato riferito all'etanolo
pH	non disponibile	
Viscosità cinematica	non disponibile	
Solubilità	miscibile	
Coefficiente di ripartizione: n-ottanolo/acqua	non disponibile	
Tensione di vapore	5726 Pa (20 °C)	dato riferito all'etanolo
Densità e/o Densità relativa	0,85	
Densità di vapore relativa	1,6	dato riferito all'etanolo
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)	70,40 %	-	599,17	g/litro
VOC (carbonio volatile)	36,67 %	-	312,13	g/litro

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

MAYER BRAUN <small>per un mondo migliore</small>	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 9/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

I vapori possono formare miscele esplosive con l'aria

ETANOLO: rischio di esplosione per contatto con: metalli alcalini, ossidi alcalini, ipoclorito di calcio, monofluoruro di zolfo, anidride acetica (con acidi), perossido di idrogeno concentrato, perclorati, acido perclorico, percloronitrile, nitrato di mercurio, acido nitrico, argento e acido nitrico, nitrato di argento, nitrato di argento e ammoniaca, ossido di argento e ammoniaca, agenti ossidanti forti, diossido di azoto.

Può reagire pericolosamente con: bromo acetilene, cloro acetilene, trifluoruro di bromo, triossido di cromo, cromil cloruro, ossirani, fluoro, potassio terbutossido, idruro di litio, triossido di fosforo, platino nero, cloruro di zirconio (IV), ioduro di zirconio (IV).

10.4. Condizioni da evitare

Evitare il surriscaldamento, le scariche elettrostatiche, nonchè qualunque fonte di accensione.

Flusso o agitazione della sostanza possono generare cariche elettrostatiche dovute alla bassa condutività.

Assenza di ventilazione.

Esposizione all'aria.

Contenitori non correttamente chiusi.

10.5. Materiali incompatibili

Acidi, agenti ossidanti, perossidi, metalli alcalini, ammoniaca.

10.6. Prodotti di decomposizione pericolosi

Per decomposizione termica o in caso di incendio si possono liberare gas e vapori dannosi alla salute (es. monossido di carbonio, anidride carbonica).

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 immodificata 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).

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	SANYMAYER LIQUIDO	Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 10/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)

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).

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).

Effetti interattivi

ETANOLO

In ambito industriale si possono avere effetti sinergici hepatotossici 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 (Inhalation vapori):

30000 mg/l/4h rat

CORROSIONE CUTANEA / IRRITAZIONE CUTANEA

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	SANYMAYER LIQUIDO	Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 11/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)

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

Provoca grave irritazione oculare

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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 12/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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 ($> 7 \text{ g/kg/giorno}$) 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) colloca 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

Non risponde ai criteri di classificazione per questa classe di pericolo

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).

Effetti sull'allattamento o attraverso l'allattamento

MAYER BRAUN per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 13/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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).

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).

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

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

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2
	SANYMAYER LIQUIDO	Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 14/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)

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

Utilizzare secondo le buone pratiche lavorative, evitando di disperdere il prodotto nell'ambiente. Avvisare le autorità competenti se il prodotto ha raggiunto corsi d'acqua o se ha contaminato il suolo o la vegetazione.

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

12.2. Persistenza e degradabilità

ETANOLO

Solubilità in acqua	1000 - 10000 mg/l
---------------------	-------------------

Rapidamente degradabile

12.3. Potenziale di bioaccumulo

ETANOLO

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

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.

12.5. Risultati della valutazione PBT e vPvB

ETANOLO

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 ≥ a 0,1%.

MAYER BRAUN <small>per un mondo migliore</small>	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 15/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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: 1170

14.2. Designazione ufficiale ONU di trasporto

ADR / RID:	ETANOLO (ALCOL ETILICO) o ETANOLO IN SOLUZIONE (ALCOL ETILICO IN SOLUZIONE)
IMDG:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)
IATA:	ETHANOL (ETHYL ALCOHOL) or ETHANOL SOLUTION (ETHYL ALCOHOL SOLUTION)

14.3. Classi di pericolo connesso al trasporto

ADR / RID:	Classe: 3	Etichetta: 3
IMDG:	Classe: 3	Etichetta: 3
IATA:	Classe: 3	Etichetta: 3



14.4. Gruppo d'imballaggio

ADR / RID, IMDG, IATA: II

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 16/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

14.5. Pericoli per l'ambiente

ADR / RID: NO
 IMDG: NO
 IATA: NO

14.6. Precauzioni speciali per gli utilizzatori

ADR / RID:	HIN - Kemler: 33	Quantità Limitate: 1 L	Codice di restrizione in galleria: (D/E)
IMDG:	Disposizione speciale: - EMS: F-E, S-D	Quantità Limitate: 1 L	
IATA:	Cargo: Pass.:	Quantità massima: 60 L Quantità massima: 5 L	Istruzioni Imballo: 364 Istruzioni Imballo: 353
	Disposizione speciale:	A3, A58, A180	

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: P5c

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

Prodotto
Punto 3 - 40

Sostanze contenute

Punto 75

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%.

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 17/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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:

ETANOLO

SEZIONE 16. Altre informazioni

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

Flam. Liq. 2	Liquido infiammabile, categoria 2
Eye Irrit. 2	Irritazione oculare, categoria 2
H225	Liquido e vapori facilmente infiammabili.
H319	Provoca grave irritazione oculare.

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%

 per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 18/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

- 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

MAYER BRAUN per un mondo migliore	MAYER BRAUN SRL	Revisione n. 2 Data revisione 16/06/2022 Stampata il 17/06/2022 Pagina n. 19/19 Sostituisce la revisione:1 (Stampata il: 10/01/2021)
SANYMAYER LIQUIDO		

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.							
Numeri 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)	<table border="1"> <tr> <td>Stato fisico</td><td>liquido</td></tr> <tr> <td>Concentrazione della sostanza nel prodotto</td><td>Fino al 100 %</td></tr> <tr> <td>Tensione di vapore della sostanza</td><td>5,73 kPa</td></tr> </table>	Stato fisico	liquido	Concentrazione della sostanza nel prodotto	Fino al 100 %	Tensione di vapore della sostanza	5,73 kPa
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	<table border="1"> <tr> <td>Frequenza di esposizione (settimanale)</td><td>> 4 Giorni a settimana</td></tr> <tr> <td>Frequenza di esposizione (annuale)</td><td>240 Giorni all'anno</td></tr> <tr> <td>Durata dell'esposizione</td><td>> 4 Ore al giorno</td></tr> </table>	Frequenza di esposizione (settimanale)	> 4 Giorni a settimana	Frequenza di esposizione (annuale)	240 Giorni all'anno	Durata dell'esposizione	> 4 Ore al giorno
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	<table border="1"> <tr> <td>Parti del corpo potenzialmente esposte</td><td>Palmo delle mani (processi automatici/PROC1, 2) Due mani (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a, b)</td></tr> <tr> <td>Superficie della pelle esposta</td><td>480 cm² (processi automatici/PROC1, 2, 3,4) 960 cm² (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)</td></tr> </table>	Parti del corpo potenzialmente esposte	Palmo delle mani (processi automatici/PROC1, 2) Due mani (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a, b)	Superficie della pelle esposta	480 cm ² (processi automatici/PROC1, 2, 3,4) 960 cm ² (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)		
Parti del corpo potenzialmente esposte	Palmo delle mani (processi automatici/PROC1, 2) Due mani (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a, b)						
Superficie della pelle esposta	480 cm ² (processi automatici/PROC1, 2, 3,4) 960 cm ² (trasferimento, riempimento, ecc./PROC8a,b)						
Altre condizioni operative che influenzano l'esposizione dei lavoratori	<table border="1"> <tr> <td>Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.</td><td></td></tr> <tr> <td>Ambiente (interno, esterno)</td><td>Esterno</td></tr> </table>	Presuppone l'applicazione di uno standard di base adeguato in materia di igiene nell'ambiente lavorativo.		Ambiente (interno, esterno)	Esterno		
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	18,000m ³ /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 die 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 m ³ /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/m ³)	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.						
Numeri 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			
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note			
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)	Trascutibile 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:						
PECcorretto = PECCalcolato * (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	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 delle esposizioni relative a questo scenario di esposizione. Non sono soggette agli obblighi descritti nell'articolo 37(4) del Regolamento REACH						

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 attrezature. 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 cm ²
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	18,000m ³ /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 m ³ /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/m ³)	96.04	950 (OEL)	PROC 8a rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario			
Contatto dermico (mg/kd/giorno)	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-1b, 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						
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: PECcorretto = PECCcalcolato * (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= 0,104 * (emissione locale [kg/giorno] / 15) * (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.					

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 attrezature.</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>		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
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 cm ² (processi automatici/PROC3) 960 cm ² (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 m ³ /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 m ³ /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/m ³)	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-1b, 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						
<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>PECcorretto = PECCcalcolato * (frazione di emissione locale) * (frazione di portata locale del WWTP) * (frazione di portata locale del fiume) * (frazione di efficienza del STP locale)</p> <p>Esempio per il calcolo del proprio PEC locale per l'acqua dolce:</p> <p>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)</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						

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 (< 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 incombustibile.</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>		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
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 cm ² (PROC13) 960 cm ² (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 m ³ /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 m ³ /giorno						
	Efficienza di degradazione	90% (riferito all'etanolo)						
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero						
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	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/m ³)	96.04	950	PROC 10 rappresenta la PROC con la maggiore esposizione in questo scenario					
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	27.43	343						
Combinata(m g/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-lb, 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 utilizzhi 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.

Numeri 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						
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: PECcorretto = PECCcalcolato * (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= 0,039 * (emissione locale [kg/giorno] / 5) * (2000 / portata del WWTP locale[m3/giorno]) * (18000 / portata del fiume[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.					

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 cm ²		
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		

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nel prodotto					
Quantità utilizzate	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			
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 m ³ /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 m ³ /giorno			
	Efficienza di degradazione		90% (riferito all'etanolo)			
	Trattamento dei fanghi		Smaltimento o recupero			
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Incenerimento o utilizzo in combustibili riciclati					
5.2. 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/m ³)	480.21	950	Le stime dell'esposizione sono riferite ad una situazione senza LEV (caso peggiore)			
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	42.86	343				
Combinata(mg /kg/giorno)	111.46	343				
Le stime dell'esposizione ambientale sono state effettuate con Ecetoc TRA v2 inclusi i dati da TGD tabelle A&B (MC-1b, 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.						
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						
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: PECcorretto = PECCcalcolato * (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= 0,039 * (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)						
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.					

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				
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. 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. Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.				
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 cm ²		
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 m ³ /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 m ³ /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/m ³)	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: PECcorretto = PECCalcolato * (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				
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 incombustibile. Non è compresa in questa categoria l'esposizione alla sostanza in conseguenza di fuoruscite o combustione. 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. Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.				
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 ²		
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 m ³ /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 m ³ /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/m ³)	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)	Trascutabile 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: PECcorretto = PECCcalcolato * (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= 0,0240 * (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.					

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				
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 (< 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. 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 detergibili nel lavaggio dei tessuti, i liquidi per la pulizia delle macchine, i detergibili 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.				
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.				
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 cm ² (PROC13, 14) 960 cm ² (PROC10) 1980 cm ² (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 nel prodotto 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 m ³ /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 m ³ /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 smaltrirli 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/kg/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:						
PECcorretto = PECCcalcolato * (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		
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.		
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, detergivi nel lavaggio dei tessuti, i liquidi per la pulizia delle macchine, i detergivi 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.		
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.		
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 cm ²
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	<p>DPI: protezione respiratoria con riduzione della concentrazione inalata della sostanza pari ad almeno il 90%</p> <p>DPI: Indossare guanti adatti (resistenti alla sostanza e testati EN374) durante le attività in cui è possibile un significativo contatto dermico.</p>	<p>Condizione: se il contenuto della sostanza del prodotto eccede il 25% e non è disponibile una ventilazione potenziata</p> <p>Condizione: se il contenuto della sostanza del prodotto eccede il 5 %</p>		
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 m ³ /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 m ³ /giorno		
	Efficienza di degradazione	90%		
	Trattamento dei fanghi	Smaltimento o recupero		
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Containere i rifiuti e smaltrirli 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/m ³)	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-1c, 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)	Trascutibile 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:						
PECcorretto = PECCcalcolato * (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	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						

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 combusa 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 spandimenti 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 spandimenti 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 m ³ /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/m ³ 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	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						

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				
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.				
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.				
Numero di siti che utilizzano la sostanza: sostanza ampiamente utilizzata.				
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 cm ²			
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 m ³ /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/m ³ per 24 ore/giorno)	0,81	LTS 144	-	
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemicci	-	-	-	
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				
In STP (mg/l)	0,340	PNEC	Note	
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0447	580	-	
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,0003	0,96	-	
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,0044	0,63 (mg/kgwwt)	-	
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	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.				

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 hobbyistica, 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 m ³ /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/m ³ per 24 ore/giorno)	10,31	LTS 144	-
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemicci	-	-	-

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)	Trascutibile 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 olii motori e olio per freni per veicoli.				
Numeri 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 m ³ /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/m ³ 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.				
Numeri 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	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				

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.				
Numeri 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 cm ² (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 m ³). 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 m ³ /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 m ³ /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/m ³ , evento principale)	~375	950	-			
Inhalation (mg/m ³ , cronico)	0.50	LTS 144	-			
Tutte le vie di esposizione, effetti sistematici	-	-	-			
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)	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)	Trascutibile 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	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						

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 ²			
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 m ³ /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 m ³ /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/m ³ per 24 ore/giorno)	0,51	LTS 144	
Tutte le vie di esposizione, effetti sistematici	-	-	

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.

Numeri 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	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 ammorbidente 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 m ³ /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 m ³ /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.							
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/m ³ per 24 ore/giorno)	1,73	LTS 144						
Tutte le vie di esposizione, effetti sistemicci	-	-						
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.								
Numeri 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)	0,681	580	-					
Nelle acque dolci - locali (mg/l)	0,0818	0,96	-					
Nel terreno - locale (mg/kg)	0,000451	0,63 (mg/kgwt)	-					
Nelle acque marine - locali (mg/l)	0,00808	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	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								

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 cm ²		
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	All giorno, alla sorgente	n.a.		
	All'anno nella regione	500 t/anno		
	All'anno, in totale	5,000 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 m ³ /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	Nessuna misura specifica identificata		
Condizioni e misure tecniche locali finalizzate a ridurre o limitare gli scarichi, le emissioni in aria ed i rilasci sul terreno	Nessuna misura specifica identificata		
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 m ³ /giorno
	Efficienza di degradazione		90%
	Trattamento dei fanghi		Smaltimento o recupero
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Contenere i rifiuti e smaltrirli in conformità alla normativa vigente.		

17.2. 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/m ³)	19,21	950	-
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	0,34	343	
Combinata(mg/k g/giorno)	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

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

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	Parte del corpo potenzialmente esposta	Due mani, solo palmo		
	Superficie della pelle esposta	480 cm ²		
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		

Caratteristiche del prodotto	Concentrazione della sostanza nel prodotto					
Quantità utilizzate	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			
Frequenza e durata di utilizzo	Modalità di rilascio		Nessun rilascio nell'ambiente (sistema chiuso)			
Fattori ambientali non influenzati dalle misure di gestione del rischio	Portata del corpo idrico superficiale ricevente		n.a.			
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. Maneggiare la sostanza in un sistema chiuso.					
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. Stoccare la sostanza in un sistema chiuso.					
Misure organizzative finalizzate a prevenire/limitare i rilasci dal Sito	Uso in sistemi chiusi; nessun rilascio atteso nell'ambiente.					
Condizioni e misure relative all'impianto municipale di trattamento delle acque	Dimensione dell'STP		>2000 m ³ /giorno			
	Efficienza di degradazione		90%			
	Trattamento dei fanghi		Smaltimento o recupero			
Condizioni e misure relative al trattamento dei rifiuti	Tutti i rifiuti del prodotto si assumono raccolti e restituiti per il ri-processamento o il riutilizzo. Contenere i rifiuti e smaltrirli in conformità alla normativa vigente.					
18.2. 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/m ³)	38,42	950	-			
Contatto dermico (mg/kg/giorno)	1,71	343				
Combinata(mg /kg/giorno)	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.						
Numero di rilasci per anno (giorni/anno)	365	Rilasci locali in atmosfera (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)			
Frazione utilizzata alla sorgente locale principale	0,1	Rilasci locali nelle fognature (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)			
Quantità utilizzata localmente (kg/giorno)	5,5	Rilasci locali sul suolo (kg/giorno)	~ 0 (trascurabile)			
Esposizione ambientale	PEC	PNEC	Note			

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